

Analyse af brugerfinansieringsperspektiverne for en Randers Fjord forbindelse

September 2013

Sammenfatning



Randers Kommune

Indhold

1	Baggrund og introduktion	3
1.1	Baggrund for brugerfinansieringsanalysen af en ny Randers Fjord forbindelse	3
1.2	Kommissorium for brugerfinansieringsanalysen	4
1.3	Organisering af analysearbejdet	4
1.4	De tre ”søjler” i arbejder for at belyse brugerfinansieringsperspektiverne	5
2	Søjle 1: Anlægsoverslaget	6
2.1	Eksisterende plangrundlag og VVM	6
2.2	Granskning af anlægsoverslaget	6
2.3	Anlæg af en ny vejforbindelse mellem Hobrovej og Hadsundvej	7
2.4	Overvejelser om budgetteringsprincipper	7
2.5	Omkostninger til vejvedligeholdelse og drift	8
3	Søjle 2: Perspektiver for brugerfinansiering	9
3.1	Indretning af betalingsanlæg	9
3.2	Systemomkostninger til betalingsopkrævning	10
3.3	Forudsætninger for trafikberegninger	11
3.4	Trafik med forskellige takstmodeller	12
3.5	Forudsætninger for rentabilitetsberegninger	14
3.6	Resultater for tilbagebetalingstid for projektet	15
4	Søjle 3: Organisationsmodeller	17
5	Konklusioner	19
5.1	Modeller for fuld brugerfinansiering	19
5.2	Modeller hvor fuldt brugerfinansiering ikke er mulig	20
5.3	Muligheder for at forbedre økonomien i projektet	20

1 Baggrund og introduktion

Denne rapport sammenfatter resultaterne af brugerfinansieringsanalysen for en ny Randers Fjord forbindelse. Analysen er igangsat på opfordring fra Randers, Norddjurs og Syddjurs kommuner og er gennemført i 2012-2013 i samarbejde mellem Randers Kommune, Transportministeriet og Vejdirektoratet.

1.1 Baggrund for brugerfinansieringsanalysen af en ny Randers Fjord forbindelse

På et møde mellem borgmestrene fra Randers, Norddjurs og Syddjurs kommuner og Transportministeren den 16. december 2011 præsenterede kommunerne deres ønske om at anlægge en ny brugerfinansieret forbindelse over Randers fjord øst for Randers. Formålet skulle være at skabe en hurtigere forbindelse for den lokale og regionale trafik på tværs af Randers Fjord og samtidig bidrage til at aflaste trafikken på Randers Bro, som i dag er meget trafikeret.

Randers Kommune udarbejdede i 2008 en VVM-redegørelse for en østlig Randers Fjord forbindelse og vedtog efterfølgende et kommuneplantillæg for projektet. Kommunen har herefter – på grund af projektets omfang – fået foretaget indledende analyser af perspektiverne for at brugerfinansiere projektet. Den seneste analyse fra 2011 ved konsulentvirksomheden Deloitte indikerede, at brugerfinansiering kunne være en mulighed.

Efter ønske fra kommunerne blev det aftalt, at Transportministeriet skulle bistå Randers Kommune i at afklare perspektiverne for brugerfinansiering af en ny Randers Fjord forbindelse.

Figur 1. Linjeføring for en ny østlig vejforbindelse over Randers Fjord



Den nord/-sydgående trafik kan i dag enten køre vest om Randers via motorvej E45 eller gennem Randers via Randers Bro. Øst for Randers driver kommunen i dag to mindre færgeoverfarter over fjorden

ved Mellerup og Udbyhøj. Statsvejene mod Djursland (rute 16/21) og nordøst mod Hadsund (rute 507) forbinder i dag trafikken i de østlige dele af Randers Kommune til motorvej E45 ved Randers.

Der er i de seneste år foretaget en række investeringer – for ca. 400 mio. kr. – i statsvejnettet omkring Randers. Der anlægges en ny motortrafikvej fra E45 ved Sdr. Borup til rute 16/21 ved Assentoft. Vejen forventes at åbne i 2014, og vil forbedre adgangen fra Djursland til E45. Den nuværende hovedlandevsstrækning syd om Randers omklassificeres efter åbningen til kommunevej. Endvidere er kapaciteten i tilslutningsanlæggene til E45 ved Randers C og Randers S blevet udbygget.

Kommunens forslag til en ny fjordforbindelse omfatter en vejforbindelse, som forløber øst om Randers fra rute 16/21 i syd til statsvejen mod Hadsund (rute 507) i nord. Vejen tilkøbes desuden en række mindre veje, som kan trafikbetjene de østlige dele af Randers by og oplandet mod øst. I forbindelse med en ny fjordforbindelse har Kommunen desuden forudsat, at der anlægges en ny vej videre fra Hadsundvej til Hobrovej ved E45. Denne vejstrækning har dog hidtil ikke været indregnet i selve anlægsprojektet.

Det er Vejdirektoratets vurdering, at statsvejnettet med de seneste års tiltag vil være velfungerende og have tilstrækkelig kapacitet til at afvikle trafikken omkring Randers i de kommende år. Der vurderes således ikke at være et særskilt behov på statsvejnettet for en ny fjordforbindelse. Projektet kan imidlertid have lokale og regionale perspektiver for at aflaste trafikken gennem Randers og skabe en hurtigere forbindelse for trafikken på tværs af Randers fjord.

1.2 Kommissorium for brugerfinansieringsanalysen

På baggrund af mødet mellem de lokale borgmestre og transportministeren blev der i foråret 2012 udarbejdet et kommissorium for en brugerfinansieringsanalyse. Det fremgår heraf, at analysens formål er at kunne ”*danne grundlag for anbefalinger til den videre proces i arbejdet for at etablere en Randers fjordforbindelse*”.

Af kommissoriet fremgår, at der foretages en gennemgang af de centrale forudsætninger for projektet med udgangspunkt i det allerede eksisterende planlægningsgrundlag, som er udarbejdet af Randers, Syddjurs og Norddjurs kommuner. Det foreliggende grundlag kvalificeres i relevant omfang, herunder med opdaterede trafikberegninger med den nye Landstrafikmodel. Endvidere foretages en nærmere afdækning af brugerfinansieringsmulighederne for projektet, herunder mere detaljerede rentabilitetsberegninger og inddragelse af konkrete erfaringer med systemer til opkrævning af brugerbetaling. Det fremgår i den forbindelse, at der skal regnes på forskellige takstmodeller for brugerbetaling.

Endvidere fremgår at relevante erfaringer fra andre lignende projekter inddrages i arbejdet, herunder brugerfinansieringsanalyserne af en ny fjordforbindelse ved Frederikssund.

Endeligt skal der som led i arbejdet ses på mulige organisationsmodeller.

1.3 Organisering af analysearbejdet

Som led i arbejdet har der været nedsat en styregruppe og en arbejdsgruppe, hvor Randers Kommune som projektejer har varetaget formandsskabet.

Styregruppen har bestået af medlemmer på direktionsniveau i Randers Kommune, Transportministeriet og Vejdirektoratet. Gruppen har mødtes ca. en gang i kvartalet for at sikre fremdriften i analysearbejdet, herunder for at drøfte og godkende delresultater fra arbejdsgruppen.

Arbejdsgruppen har bestået af områdechefer og sagsbehandlere i Randers Kommune, Transportministeriet og Vejdirektoratet. Gruppen har mødtes ca. 2 gange i kvartalet for at tilvejebringe og forberede delresultater til styregruppen.

[Styregruppen godkendte resultaterne af brugerfinansieringsanalysen i september 2013.]

1.4 De tre ”søjler” i arbejder for at belyse brugerfinansieringsperspektiverne

Arbejdet med brugerfinansieringsanalysen af ny Randers Fjord forbindelse har været opdelt i de tre hovedopgaver, jf. tabel 1.

Tabel 1. Arbejdsopgaver for Randers Fjord-projektet

De tre ”søjler” i arbejdet	Arbejdsopgaver
Hovedopgave/Søjle 1	<ul style="list-style-type: none"> • Anlægsoverslag og risikoanalyse, østlig vejforbindelse • Anlægsoverslag for strækningen Hadsundvej-Hobrovej
Hovedopgave/Søjle 2	<ul style="list-style-type: none"> • Perspektiver for brugerfinansiering (takstmodeller, trafikberegninger, omkostninger til betalingsopkrævning mv.)
Hovedopgave/Søjle 3	<ul style="list-style-type: none"> • Mulige organisationsformer (selskabsformer mv.)

Grundlaget for trafikberegningerne og analyser af forskellige takstmodeller er den nye Landstrafikmodel. Landstrafikmodellen er egnet til at belyse de trafikale effekter af brugerbetaling, idet modellen indeholder mere detaljerede oplysninger om tidsværdier og betalingsvilje hos trafikanterne end tidligere trafikmodeller.

Trafikberegningerne er gennemført af Vejdirektoratet i samarbejde med DTU Transport. I og med at Landstrafikmodellen fortsat er under udvikling, er beregningerne foretaget på en foreløbig version, hvor der er foretaget en særlig validering for trafikken omkring Randers. Desuden er der indarbejdet en række erfaringsbaserede vurderinger af bl.a. trafikvæksten og andelen af lastbiltrafik. Vejdirektoratet og DTU vurderer, at trafiktallene hermed giver et repræsentativt billede til brug for analyserne af tilbagebetalingstid for projektet. For at beskrive et muligt system til betalingsindkrævning på en ny broforbindelse er Sund & Bælt A/S samt den norske konsulentvirksomhed ViaNova inddraget i arbejdet. Det har herigennem været muligt at kvalificere et koncept for et betalingssystem, hvor så lille en del af indtægterne som muligt går til at dække systemomkostningerne ved betalingsindkrævning..

2 Søjle 1: Anlægsoverslaget

I det følgende gennemgås det oprindelige og det reviderede anlægsoverslag for projektet. Endvidere beskrives nogle overvejelser om afsættelse af reservebeløb til håndtering af risici/merudgifter i forbindelse med større anlægsprojekter.

2.1 Eksisterende plangrundlag og VVM

Randers Kommune udarbejdede i 2008 en VVM-redegørelse for en østlig Randers Fjord forbindelse. Der blev på baggrund heraf vedtaget et kommuneplantillæg for projektet. Der er dog endnu ikke udstedt en VVM-tilladelse på baggrund heraf.

For strækningen Hadsundvej-Hobrovej er der ikke udarbejdet projekt eller udarbejdet VVM-undersøgelse. Da projektet går gennem et naturområde er projektet sandsynligvis VVM-pligtigt.

Før der kan udstedes VVM-tilladelse til Randers-fjord forbindelsen er det vurderingen, at der skal ske en opdatering af VVM-undersøgelsen med den nyeste viden siden 2009 samt med konsekvenserne af at projektet udvides med strækningen Hadsundvej-Hobrovej

2.2 Granskning af anlægsoverslaget

Som led i analysearbejdet har Vejdirektoratet i samarbejde med Randers Kommune foretaget en granskning af det oprindelige anlægsoverslag udarbejdet af Grontmij. Der er foretaget en gennemgang af særlige udfordringer i projektet med henblik på at kvalificere det skønnede omfang af det fysiske vej-anlæg, broer, jordarbejder mv. Vejdirektoratet har endvidere vurderet anlægsoverslaget i henhold til erfaringer fra sammenlignelige statslige projekter. Denne vurdering har medført nogle justeringer i anlægsbudgettet, jf. tabel 2.

Tabel 2. Anlægsoverslag for en forbindelse over Randers Fjord (2012-priser, indeks 174,4)

	Randers kommune (2008) (Mio. kr.)	Anlægsoverslag, jf. granskning (2012) (Mio. kr.)
Anlægsudgifter	597,8	565
Projektering, tilsyn og administration	81,9	115,7
Anlægsoverslag	679,6	680,8
Uforudsete udgifter (kommune)	117,4	0
Korrektionstillæg 50 % (stat)	0	340,4
I alt	797,0	1021,1

Kilde: Vejdirektoratet og Randers kommune.

Hovedresultatet af granskningen er, at det tidligere anlægsoverslag fra Randers Kommune og det granskede anlægsoverslag er i samme størrelsesorden. Men der er forskel på hvor store reservebeløb til uforudsete udgifter, der lægges til budgettet i statsligt og kommunalt regi.

I Randers Kommunes oprindelige anlægsoverslag er der tillagt 12 % til projektering, administration og tilsyn samt et risikotillæg på 20 % til uforudsete udgifter. Det giver et anlægsoverslag på 797 mio. kr.

I henhold til Transportministeriets principper for Ny Anlægsbudgettering indgår i det nye anlægsoverslag et fysikoverslag baseret på de skønnede enhedspriser. Hertil er lagt 17 % til dækning af projektering, tilsyn og administration. Herefter er der lagt et såkaldt korrektionstillæg på 50 %, idet kommunens anlægsoverslag sammenlignet med detaljeringsgraden for statslige vejprojekter vurderes at svare til forundersøgelsesniveau. Det nye anlægsoverslag bliver hermed 1.021,1 mio. kr., hvis de statslige budgetteringsprincipper følges.

I de tidligere brugerfinansieringsanalyser af projektet er det antaget, at anlægsoverslaget kan reduceres med 10 % i en OPP model i forhold til en traditionel offentlig model. Det kan dog ikke på baggrund af de statslige erfaringer med OPP fra Kliplev-Sønderborg motorvejen konkluderes, at den samlede anlægsomkostninger har været mindre end for tilsvarende statslige motorvejprojekter i samme periode.

2.3 Anlæg af en ny vejforbindelse mellem Hobrovej og Hadsundvej

Der er udarbejdet et anlægsoverslag for strækningen Hadsundvej–Hobrovej. Projektet har til formål at videreføre en ny fjordforbindelse nord om Randers frem til E45, for at give en direkte opkobling motorvejsnettet.

Projektet indgår ikke i kommunens VVM-plangrundlag for en Randers Fjord forbindelse, og er dermed ikke tidligere indregnet i anlægsoverslaget for forbindelsen. Vejstrækningen har imidlertid været forudsat i de tidligere brugerfinansieringsberegninger for projektet med henvisning til, at Hobrovej-Hadsundvej indgår i Randers Kommunes *infrastrukturplan*, som skitserer forventede fremtidige investeringer i kommunens veje.

Forinden en anlægsbeslutning vil det være nødvendigt at tilvejebringe det nødvendige plangrundlag og afklaring af behov for en supplerende VVM-undersøgelse af vejstrækningen. I og med at vejen ikke er VVM-undersøgt er det anlægsoverslag af foreløbig karakter baseret standardpriser for lignende vejprojekter.

Anlægsoverslaget for Hadsundvej-Hobrovej vurderes på det foreløbige grundlag at være 86,5 mio. kr. (2012-priser), jf. Transportministeriets principper for ny anlægsbudgettering. De trafikale analyser indikerer, at vejstrækningen hovedsageligt vil have en funktion i forhold til trafikfordelingen i den nordlige del af Randers by. Den trafik der allerede kører på motorvejen vil altovervejende vælge at fortsætte på motorvej E45 vest om Randers og benytte det nordlige hængsel for at komme mod Djursland. Anlæg af strækningen Hobrovej – Hadsundvej forventes således ikke at tilføre væsentlig ny trafik til en ny fjordforbindelse øst om Randers. Vejstrækningen kan derfor tænkes som et særskilt projekt.

2.4 Overvejelser om budgetteringsprincipper

Der er altid en eller anden form for risiko ved store anlægsprojekter. Det kan være i form af større fysiske mængder i anlægsprojektet end forudsat eller ændrede markedsforhold undervejs i projektet. Derfor er der fortaget en risikoanalyse for projektet og gjort overvejelser om indbudgettering af reservebeholdninger.

Risikoanalysen for projektet viser, at den mest betydende risiko er usikkerhed om de fysiske mængder i anlægsprojektet. Usikkerheden om mængder (omfanget af blødbundsforhold, behov for fundering m.v.) udgør også erfaringsmæssigt den største risiko i statens vejprojekter. Ofte kan disse usikkerheder reduceres i takt med detailkendskab til projektet i anlægsområdet (jordbundsundersøgelser, detailprojekte-

ring m.v.). Det anvendte risikotillæg på 50 % kan forklares med, at projektet endnu ikke er undersøgt meget detaljeret. Retningslinjerne i Transportministeriets Ny Anlægsbudgettering er dog kun bindende for statslige projekter, der finansieres via Finansloven.

Det kan derfor overvejes, hvilke budgetteringsprincipper og reservebeløb, der skal bringes i anvendelse for at forsikre sig som bygherre mod uforudsete udgifter til fx blødbundsforhold.

- Den ene model er at anvende det samlede anlægsoverslag på 1.021 mio. kr., hvor basisoverslaget på 680 mio. kr. er tillagt det fulde reservebeløb på 50 %. Såfremt Hadsundvej – Hobrovej tages med er det samlede anlægsoverslag på 1.107 mio. kr.

En fuld indbudgettering af reserver er i praksis den eneste måde man i Finanslovsfinansierede projekter i staten kan afdække risici i anlægsprojektet. Men i brugerfinansierede projekter, der finansieres uden om finansloven, vil der være mulighed for at foretage en anden fordeling af risici mellem budgettet og brugerfinansieringsprojektet. Fx vil afvigelser i forhold til anlægsbudgettet i et vist omfang kunne rummes inden for projektet ved at tilbagebetalingstiden forlænges eller ved at ændre på taksterne. I og med at der i udgangspunktet stilles krav om højst 40 års tilbagebetalingstid for projektet vil der konkret være en vis fleksibilitet.

- Den anden model kan således være at tage udgangspunkt i et lidt lavere reservebeløb i budgettet på 30 %. Det vil give en samlet projektbevilling på 821 mio. kr. Såfremt Hadsundvej – Hobrovej tages med er det samlede anlægsoverslag på 894 mio. kr.

Denne model kan godt lægges til grund for det videre arbejde med et brugerfinansieringsprojekt i kommunalt regi. De sidste 20 % reserver i statslige projekter udgør bidraget til ”den centrale reserve”, som fungerer som en kollektiv forsikring mod budgetoverskridelser på tværs af alle statens anlægsprojekter på finansloven. Projektet vil som et fuldt brugerfinansieret eller kommunalt projekt ikke skulle indgå i denne reserve.

2.5 Omkostninger til vejvedligeholdelse og drift

I Randers Kommunes brugerbetalingsberegninger, som er foretaget af Deloitte i 2011, er der indregnet årlige omkostninger til vejvedligeholdelse på 6 mio. kr. pr. år for vej- og brodelen. Denne omkostning er antaget at være 1 mio. kr. mindre pr. år i en OPP-model. Forventningen om en sådan besparelse kan imidlertid ikke umiddelbart dokumenteres ud fra tidligere erfaringer med OPP i Danmark.

Vejdirektoratet anvender en standardiseret udregning af de årlige drifts- og vedligeholdelsesomkostninger for nye veje og broer. Denne beregning giver en årlig drifts- og vedligeholdelsesomkostning for vej og bro på 3,9 mio. kr./år de første 20 år og 5,2 mio. kr./år i de efterfølgende år. Heri er medregnet en årlig drifts- og vedligeholdelsesomkostning for Hadsundvej-Hobrovej på ca. 1 mio. kr./år.

3 Søjle 2: Perspektiver for brugerfinansiering

I det følgende beskrives resultaterne af beregningerne af trafikken på en ny fjordforbindelse og tilbagebetalingstiden ved brugerfinansiering af projektet ved forskellige takstmodeller. Desuden redegøres for omkostninger til indretning og drift af betalingsystemer og de øvrige forudsætninger for beregningerne.

3.1 Indretning af betalingsanlæg

Såfremt en østlig vejforbindelse over Randers Fjord skal brugerfinansieres, skal der opsættes betalingsanlæg på strækningen og etableres en organisation, der kan håndtere betalingen fra de krydsende trafikanter.

Betalingsystemer kan indrettes på en række forskellige måder. Storebæltbroen og Øresundsbroen er eksempler på relativt omfattende betalingsystemer med mange muligheder for betaling (kontant, automat og BroBizz) samt et stor organisation til drift af systemet i form af kontrol, it-udstyr m.v. Dette kan være rentabelt i forhold til store infrastrukturprojekter med meget høje trafiktal, og hvor taksten for den enkelte passage er relativt høj og konsekvenserne ved evt. fejl og manglende betalinger vil udgøre et forholdsvist stort tab.

Der findes også mindre omfattende betalingsystemer, som man kender det fra free-flow systemet fra betalingsvejene i Oslo, som illustreret med figur 2.

Figur 2. Eksempel på vejsideudstyr i "freeflow-system" fra Norge



Selvom trafikken også er høj i Oslo, er der udviklet et simpelt "free-flow" system, hvor trafikken ikke skal stoppe op for at betale, jf. billedet oven for. Betalingen foregår via en brobizz eller ved efterfakturering ved hjælp af nummerpladegenkendelse. Med dette system er det ikke nødvendigt at indrette pladskrævende betalingsanlæg. Betalingsanlægget består udelukkende af automatisk registreringsudstyr som placeres på en eller flere standere over vejbanerne. Da systemomkostningerne er lavere end ved store betalingsystemer, vil kravene til provenuet være mindre for, at projektet kan være rentabelt.

3.2 Systemomkostninger til betalingsopkrævning

I Deloitte's tidligere brugerfinansieringsanalyser af projektet blev det antaget at omkostningerne ved betalingsopkrævning ville være ca. 3 mio. kr. pr. år (ca. 10 pct. af indtægterne) med en given trafikvolumen på 6.800 køretøjer pr. døgn. Sammenlignet med tidligere erfaringer vurderes dette dog, at være en optimistisk antagelse. Der er som led i analysen arbejdet med at konsolidere omkostningsniveauet for et muligt betalingssystem.

Sund & Bælt har beregnet, at systemomkostningerne selv ved et Free-flow system med mulighed for betaling med både BroBizz og nummerpladegenkendelse vil udgøre op mod 38 pct. af indtægterne fra brugerbetaling på en Randers fjord bro med den givne trafikvolumen på 6.800 køretøjer/døgn. Et så stort udgiftsniveau forlænger tilbagebetalingstiden markant, og vil i praksis gøre det vanskeligt for brugerbetalte projekter af denne størrelse at tjene sig hjem.

Transportministeriet har i forlængelse heraf bedt det norske konsulentfirma ViaNova om at undersøge mulighederne for mindre omkostningsfulde systemer til opkrævning af brugerbetaling på en ny Randers fjord forbindelse, som dog fortsat kan sikre en høj driftssikkerhed i betalingsopkrævningen. ViaNova har i analysen baseret sig på erfaringer fra Norge, hvor der er mere end 90 brugerfinansierede vejprojekter.

ViaNova konkluderer i deres analyse, at der er mulighed for at nedbringe omkostningerne til under 20 pct. af indtægterne ved at lægge en mere restriktiv, men også mere simpel opkrævningsmodel til grund. Særligt gælder det, at en meget høj andel af betalinger med BroBizz kan nedbringe omkostningerne, fordi det er væsentligt dyrere at fakturere køretøjer uden BroBizz. Forudsætningen har været en takst på i størrelsesordenen 12 kr. for personbiler og 25 kr. for lastbiler.

ViaNova har på den baggrund peget på to brugerbetalingsmodeller:

- **Model 1 – Differentieret betaling**

Modellen lægger op til, at der primært betales med BroBizz. De trafikanter, der vælger at krydse broen uden, vil skulle betale et gebyr oven i brotaksten, som fuldt dækker meromkostningerne til driften af et separat opkrævningssystem (fx nummerpladegenkendelse), der kan registrere trafikanter uden BroBizz. Det vurderes, at gebyret skal være ca. 40 kr. pr. udsendt faktura.

Systemomkostningerne er i denne model beregnet til godt 5 mio. kr. pr. år svarende til ca. 18,5 pct. af indtægterne. Heri er ikke indregnet omkostningerne til fakturering via nummerpladegenkendelse som fuldt ud dækkes af det indkrævede gebyr.

- **Model 2 – Obligatorisk Broizz**

Modellen lægger op til, at broen forbeholdes bilister med BroBizz. Hermed spares de relativt store omkostninger til et parallelt opkrævningssystem. Såfremt man krydser broen uden vil man skulle betale en bøde på fx 300 kr. Henset til at en østlig Randers Fjord forbindelse tilgodeser lokaltrafikken, vil der formodentlig være mange trafikanter, der kan se en fordel i at anvende brobizz. Denne restriktive model kan dog risikere at nogle trafikanter afholder sig fra at benytte broforbindelsen. Det antages således i beregningen at ca. 10 % af trafikken på broen vil bortfalde.

Systemomkostningerne er i denne model beregnet til knap 5 mio. kr. pr. år. svarende til ca. 20,5 pct. af indtægterne. Heri er ikke indregnes ekstra omkostninger til bøder og kontrol, som forventes dækket af indtægterne fra bøder..

Det fysiske betalingsanlæg udgøres i begge modeller af vejsidestandere, der går henover vejbanen og automatisk aflæser brobizz'en i passerende køretøjer uden, at bilerne behøver at standse jf. overfor.

De faste omkostninger udgør næsten 3 mio. kr. af de samlede omkostninger. Omkostningernes andel af indtægterne afhænger således også af dels trafikmængden og dels takstniveauet. Forventningen om mindre trafik i en model med obligatorisk brobizz betyder derfor at prisen for betalingsopkrævning pr. passage er højere (2,2 kr.) end i model 1 med differentieret betaling (2 kr.).

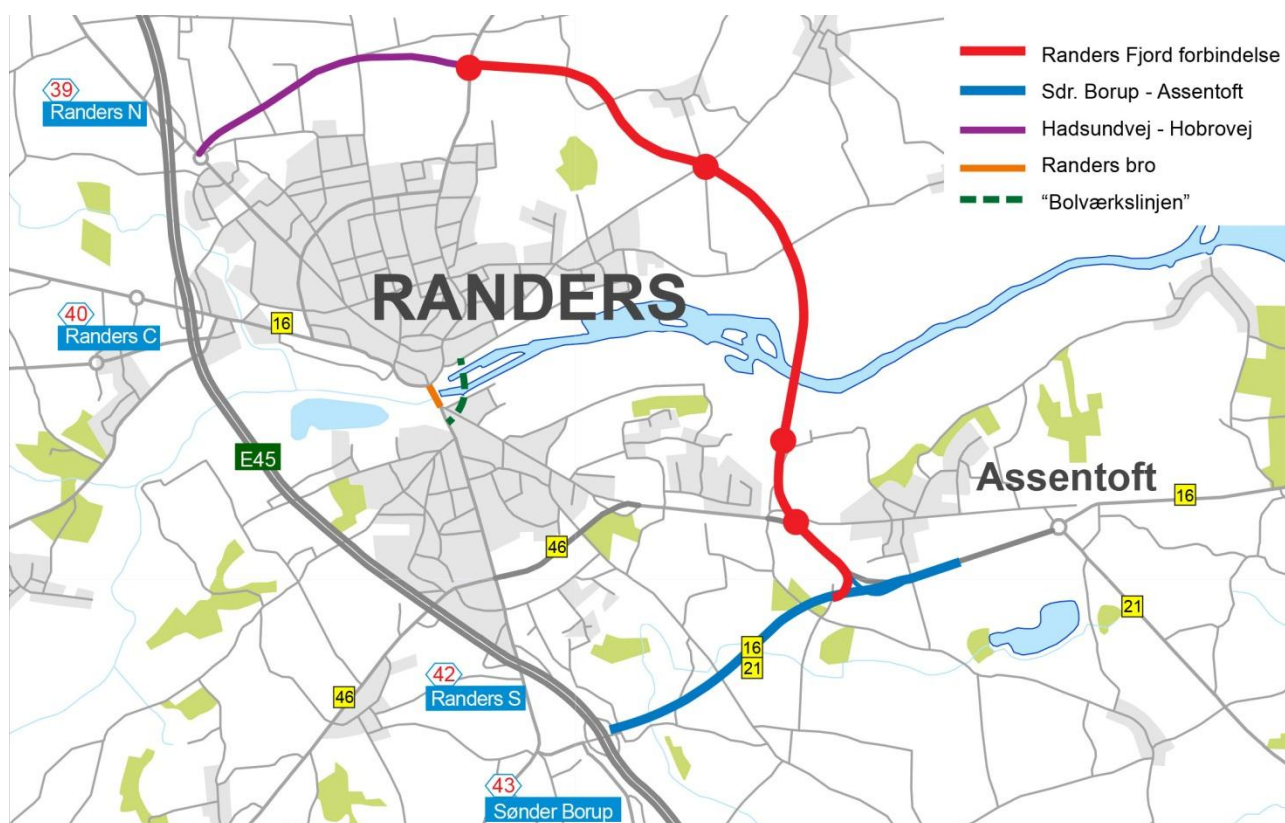
Hvis der tænkes en betalingsmodel, som også inkluderer trafikken på den eksisterende Randers Bro, vil den samlede trafikmængde og indtægterne herfra være markant højere. Hermed vil omkostningerne pr. passage kunne nedbringes yderligere til ca. 1,60 kr.

Omkostningernes andel af indtægterne vil dog være højere (ca. 25 % af provenuet) idet der antages en lavere takst på Randers Bro på 6 kr. og 12,5 kr. for hhv. person-/varebiler og lastbiler, mens taksterne på hhv. 12 og 25 kr. på en ny østlig fjordforbindelse fastholdes.

ViaNova peger på, at der givetvis kan opnås nogle stordriftsfordele ved at sammentænke organisationen omkring betalingsopkrævning med evt. andre fremtidige betalingsveje.

3.3 Forudsætninger for trafikberegninger

Figur 3. Vejnettet omkring Randers



Randers Kommune gennemførte i 2010 trafikberegninger for en ny forbindelse over Randers Fjord. I beregningerne var forudsat en generel trafikvækst på 2,5 % pr. år, de første 15 år og 1,4 % fra år 15. Herudover var forudsat, at alle vejanlæg som angivet i Infrastrukturplan 2035 fra Randers Kommune, her-

under det nordlige hængsel, Hadsundvej-Hobrovej og Bolværkslinjen er etableret. Der ville ifølge beregningerne køre i alt ca. 6.800 køretøjer pr. døgn på ny østlig Randers fjord forbindelse i 2025, heraf ca. 13 % lastbiler. Landstrafikmodellen beregner en trafikvækst på baggrund af en række forudsætninger om økonomisk vækst og samfundsudviklingen. Modellen fordeler herefter trafikken på vejnettet baseret på data og viden om transportmønstre mv. I projektscenariet er en ny Randers Fjord forbindelse og vejstrækningen Hadsundvej-Hobrovej er lagt ind i modellens vejnet. Endvidere er i der i nogle scenarieberegninger forudsat, at en udbygning af visse byveje der indgår i Randers Kommunes infrastrukturplan (anlæg af Bolværkslinjen og udbygning af Århusvej, Rosenørnsgade mv.). Disse projekter vil forbedre fremkommeligheden gennem Randers by og vil dermed forventeligt betyde mindre trafik på en ny østlig fjordforbindelse.

Åbningsåret for projektet er forudsat til 2018, men selve trafikken er af modeltekniske årsager beregnet for år 2020. Dette vil dog ikke have væsentlig indflydelse på resultaterne for brugerfinansieringsmulighederne for projektet.

3.4 Trafik med forskellige takstmodeller

Når trafikanter skal til at betale for køre på en vejstrækning, må det som udgangspunkt forventes, at en del trafik vil vælge alternative ruter, hvis disse er gratis af benytte. Dette betegnes ofte som "sivetrafik". En væsentlig del af trafikken vil dog prissætte en tidsbesparelse højere end betalingen, afhængigt af taksten, og vil derfor være villig til at betale for at spare fx 10-15 minutter omvejskørsel.

I takstfastsættelsen vil der alt andet lige være en afvejning mellem ønsket om et provenu og ønsket om, at så mange som muligt vil benytte vejforbindelsen. For en Randers fjord forbindelse vil det desuden være interessant at se på, i hvilket omfang en ny fjordforbindelse kan aflaste trafikken gennem Randers.

I om med, at det i udgangspunktet vil være gratis at benytte vejen gennem Randers og E45 er der regnet på en forholdsvis lav takst på 12 kr. for person/varebiler og 25 kr. for lastbiler. I scenarier med betaling på den eksisterende Randers Bro er der regnet med en takst på 6,25 kr. for person/varebiler og 12,50 kr. for lastbiler for passage på Randers Bro. Med dette takstniveau stiles mod, at indtægterne skal kunne opveje omkostningerne ved betalingsindkrævning og samtidig, at trafikken ikke reduceres for meget.

Trafikberegningerne viser bl.a., at en ny forbindelse over Randers Fjord hovedsagligt betjener trafikken mellem Djursland samt E45 syd for Randers og rute 507 mod Hadsund samt området nordøst for Randers. Trafikken på E45 påvirkes således ikke væsentligt af en ny fjordforbindelse. Trafikken på Hadsundvej-Hobrovej afhænger tilsyneladende ikke af etablering af en ny fjordforbindelse. Hobrovej-Hadsundvej betjener primært trafik i området nord og vest for Randers by.

Tabel 3 viser hvordan den nord-sydgående trafik forventes at fordele sig på en ny østlig Randers Fjord forbindelse, Randers Bro og E45 i basissituationen uden en ny bro, med en ny bro uden brugerbetaling samt ved forskellige brugerbetalingsscenarier.

Der vil køre 38.500 køretøjer over Randers Bro i 2020 uden etablering af en ny fjordforbindelse. Uden brugerbetaling vil der i 2020 forventes at køre ca. 12.000 køretøjer pr. døgn på en ny fjordforbindelse og ca. 31.000 køretøjer pr. døgn på den eksisterende Randers Bro. En ny forbindelse over Randers Fjord vil hermed aflaste den eksisterende bro med ca. 7.200 køretøjer i døgnet i 2020 svarende til ca. 20 % af trafikken. Fjordforbindelsen vil derimod ikke give nogen væsentlig aflastning af E45 vest for Randers.

Med betaling på en ny forbindelse over Randers Fjord vil ca. 6.500 køretøjer fravælge fjordforbindelsen og i stedet benytte Randers Bro eller E45 vest for Randers. Men selvom der er betaling på en ny fjord-

forbindelse vil der stadig ske en aflastning af trafikken på Randers Bro med ca. 5.000 køretøjer ift. basissituationen i 2020 uden en ny fjordforbindelse.

Tabel 3. Fordelingen af den nord-sydgående trafik omkring Randers med forskellige takstscenarier (køretøjer pr. årsdøgn – afrundet)

Takstmodel	Ny østlig fjordforbindelse	Randers Bro	E45 vest for Randers
Trafik i 2010		<u>37.000</u> ²	<u>34.000</u>
Basis 2020 (uden ny forbindelse)	=	<u>38.500</u>	<u>40.000</u>
Ingen brugerbetaling	<u>12.000</u>	<u>31.000</u>	<u>39.000</u>
Betaling på ny fjordforbindelse ¹	<u>5.500</u>	<u>34.000</u>	<u>41.000</u>
Betaling på ny fjordforbindelse (høj takst: 15. kr. for person- og varebiler, 30 kr. for lastbiler)	<u>4.500</u>	<u>35.000</u>	<u>41.000</u>
Betaling på Randers Bro samt ny fjordforbindelse ¹	<u>6.400</u>	<u>22.000</u>	<u>47.000</u>

Kilde: Vejdirektoratet (2013).

¹ Forudsatte takster: Ny fjordforbindelse (12 kr. for person- og varebiler 25 kr. for lastbiler) og Randers Bro (6,25 kr. for person- og varebiler og 12,50 kr. for lastbiler)

² Landstrafikmodellens beregning af trafikken i basisåret 2010 giver ca. 41.500 køretøjer pr. hverdag, svarende til de ca. 37.000 køretøjer pr. årsdøgn. Randers Kommunes nyeste tællinger af trafikken på Randers Bro viste, at ca. 46.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn passerer broen. Forskellen skyldes bl.a., at modellen er kalibreret så den passer bedst muligt med tællinger på alle strækninger og ikke kun Randers Bro. Herudover vil enkelte tællinger altid indeholde tælleusikkerhed og en vis årstidsvariation afhængigt af tælle tidspunktet.

De trafikale effekter i et brugerbetalingsscenarie med en lidt højere takst (15 kr. for person- og varebiler og 30 kr. for lastbiler) vil være nogenlunde de samme, dog vil 1.000 færre køretøjer køre på den ny fjordforbindelse og tilsvarende flere på Randers Bro. Det større provenu pr. trafikant vil således også modsvares af et mindre provenu fra den reducerede trafik.

Såfremt der indføres brugerbetaling på både den eksisterende Randers Bro (6,25 kr. for person-/varebiler og 12,5 kr. for lastbiler) og den nye fjordforbindelse, vil der komme mere trafik på den nye fjordforbindelse, mens trafikken på den eksisterende Randers Bro reduceres med 9.000 køretøjer pr. døgn i forhold til trafikken i basissituationen i 2020. En stor del af denne trafik vil flytte til E45, hvor trafikken vil stige med 6.000 køretøjer pr. døgn. En sådan stigning i lokaltrafikken på motorvejen vil desuden øge trafikken i tilslutningsanlæggene og forbindelsesvejene til motorvejen omkring Randers. Endeligt vil godt 3.000 vælge slet ikke at passere 'fjordsnittet', hvilket formentlig primært skyldes at ture der før ville have gået på tværs af fjorden nu vil gå et andet sted hen.

Beregningerne viser endeligt, at hvis Bolværkslinjen og øvrige projekter i Randers Kommunes infrastrukturplan realiseres, vil trafikken på en ny østlig Randers Fjord forbindelse falde med ca. 400 køretøjer pr. døgn i en situation med brugerbetaling på den ny fjordforbindelse. Gennemførelsen af disse projekter vil dermed have en mindre betydning for finansieringsgrundlaget for en ny fjordforbindelse.

3.5 Forudsætninger for rentabilitetsberegninger

Det er antaget, at en brugerbetalt fjordforbindelse i givet fald vil skulle lånefinansieres, og herefter tilbagebetales via indtægterne fra broen. Der er regnet med finansieringsomkostninger på dels 3,5 pct., som afspejler et relativt konservativt skøn for den langsigtede realrenteudgift for statsobligationer, og dels 1,5 pct., som afspejler et mere optimistisk skøn i lyset af de nuværende gunstigere rentevilkår. I og med at projektet allerede er undersøgt på VVM-niveau – som dog vil skulle opdateres – vil det ikke være urealistisk også at inddrage et skøn for de aktuelle finansieringsomkostninger i vurderingen af projektet. Dog vil der altid være en risiko for at renten stiger – også på kortere sigt. Derfor må det højere renteniveau også fastholdes som en reference.

Generelt skal brugerfinansierede projekter initialt have en tilbagebetalingstid på højst ca. 40 år for at sikre robusthed i økonomien for projektet. Hvis tilbagebetalingstiden i udgangspunktet er for lang kan selv mindre afvigelser i trafikken, projektudgifterne eller finansieringsomkostningerne i forhold til det forudsatte gøre at projektet ikke længere kan tilbagebetales inden for en overskuelig tidshorisont.

Hvis beregningerne for en takstmodel viser en længere tilbagebetalingstid, må der således forudsættes et initialt indskud i projektet, der bringer tilbagebetalingstiden ned på 40 år. I forbindelse med den nye brugerfinansierede fjordforbindelse over Roskilde Fjord, har der således været behov for at indskyde 425 mio. kr. i projektet ud den samlede anlægssum på ca. 2 mia. kr.

Forudsætningerne til grund for brugerfinansieringsanalysen for Randers Fjord-projektet er sammenfattet i tabel 4.

Tabel 4. Forudsætninger for brugerfinansieringsanalysen

Forudsætninger for beregningerne af tilbagebetalingstiden for projektet:	
Åbningsår	2018
Anlægspris	1021 mio. kr., jf. ny anlægsbudgettering i staten – 1.108 mio. kr. inkl. Hobrovej-Hadsundvej (indeks 174,4)
	821 mio. kr., jf. projektbevilling med et lavere risikotillæg – 894 mio. kr. inkl. Hobrovej-Hadsundvej (indeks 174,4)
Vejvedligehold	Vedligeholdelsesomkostninger for vej og bro er 3,9 mio. kr./år de første 20 år og 5,2 mio. kr./år herefter, <i>heraf</i> udgør Hadsundvej-Hobrovej 1 mio. kr. pr. år.
Omkostning til betalingsopkrævning	18,5 % af provenuet inkl. afskrivninger på investeringer i betalingsanlægget. 25,7 % af provenuet inkl. afskrivninger ved betaling på begge broer.
Realrente/ diskonteringsfaktor	1,5 pct. <i>samt</i> 3,5 pct.
Takster	Scenarier med betaling på den nye fjordforbindelse: 12 kr. for person-/varebiler og 25 kr. for lastbiler (lav takst) <i>samt</i> 15 kr. for person-/varebiler og 30 kr. for lastbiler (høj takst)
	Scenarie med lav takst på fjordforbindelsen samt betaling på Randers Bro på 6,25 kr. for person-/varebiler og 12,50 kr. for lastbiler

3.6 Resultater for tilbagebetalingstid for projektet

Resultaterne af analysen viser, at hvis der alene indføres brugerbetaling på en ny fjordforbindelse vil tilbagebetalingstiden for projektet i alle scenarier overskride 40 år. Såfremt en ny fjordforbindelse skal tilbagebetales på 40 år vil det således – afhængigt af renten og anlægsøkonomien – kræve et indskud på 460-820 mio. kr., hvis strækningen Hadsundvej-Hobrovej og vejvedligeholdelse inkluderes i projektet. Uden Hadsundvej-Hobrovej og vejvedligeholdelse vil det nødvendige indskud være på 290-500 mio. kr.

Tabel 5. Takstmodel 1: Nødvendigt økonomisk indskud for en tilbagebetalingstid på 40 år ved brugerbetaling på en ny Randers Fjord forbindelse ¹

Beregnet initial investering for en 40 års tilbagebetalingstid (mio. kr.)		
<i>Randers Fjord forbindelse inkl. Hadsundvej-Hobrovej og vejvedligeholdelse</i>		
	Realrente	
Anlægsoverslag	1,5 %	3,5 %
<i>Inkl. 30 pct. usikkerhedstillæg</i>	466	604
<i>Inkl. 50 pct. usikkerhedstillæg</i>	680	818
<i>Randers Fjord forbindelse uden Hadsundvej-Hobrovej og vejvedligeholdelse</i>		
	Realrente	
Anlægsoverslag	1,5 %	3,5 %
<i>Inkl. 30 pct. usikkerhedstillæg</i>	294	466
<i>Inkl. 50 pct. usikkerhedstillæg</i>	493	666

¹ Beregning med takst på 12 kr. for person-/varebiler og 25 kr. for lastbiler. En højere takst på 15 kr. for person-/varebiler og 30 kr. for lastbiler giver kun et marginalt større provenu fordi trafikken på broen reduceres med 1.000 biler pr. døgn.

Hvis der indføres brugerbetaling på både en ny fjordforbindelse og Randers Bro vil det årlige provenu være stort nok til en fuld brugerfinansiering af projektet. I og med, at en ny fjordforbindelse vil aflaste trafik over Randers Bro, kan det begrundes at trafikanterne på Randers Bro – i et vist omfang – også kan bidrage til at betale for fjordforbindelsen.

En model kunne, jf. tabel 6 være at fastholde brugerbetaling på en ny fjordforbindelse i 40 år, og kun tage betaling i en kortere årrække på Randers Bro, for at indbringe det restende finansieringsbehov. Betalingsperioden på Randers Bro vil med denne model være 16-47 år, mens betalingsperioden kan reduceres til ned mod 10 år, hvis Hadsundvej-Hobrovej og vedligeholdelse dækkes uden for brugerfinansieringsprojektet.

En anden mulig model er, jf. tabel 7, at der betales på begge broer indtil projektet er tilbagebetalt. Afhængigt af forudsætninger omkring renten og de indregnede usikkerhedstillæg – kan projektet under denne forudsætning være tilbagebetalt over 21-47 år. Uden Hadsundvej-Hobrovej og vejvedligeholdelse vil tilbagebetalingstiden blive reduceret til 18-35 år.

Tabel 6. Takstmodel 2: Periode med betaling på Randers Bro for dække resterende finansieringsbehov efter betaling over 40 år på en ny fjordforbindelse¹

Beregnet periode med betaling på Randers Bro(år)		
<i>Randers Fjord forbindelse inkl. Hadsundvej-Hobrovej og vejvedligeholdelse</i>		
	Realrente	
Anlægsoverslag	1,5 %	3,5 %
<i>Inkl. 30 pct. usikkerhedstillæg</i>	16	30
<i>Inkl. 50 pct. usikkerhedstillæg</i>	22	47 ²
<i>Randers Fjord forbindelse uden Hadsundvej-Hobrovej og vejvedligeholdelse</i>		
	Realrente	
Anlægsoverslag	1,5 %	3,5 %
<i>Inkl. 30 pct. usikkerhedstillæg</i>	10	20
<i>Inkl. 50 pct. usikkerhedstillæg</i>	16	33

¹ Beregning med takt på 12 kr. for person-/varebiler og 25 kr. for lastbiler på en ny fjordforbindelse og en takst på 6,25 kr. for person-/varebiler og 12,50 kr. for lastbiler på Randers Bro.

² Samtidig betaling over 47 år på den nye fjordforbindelse

Tabel 7. Takstmodel 3: Tilbagebetalingstid ved brugerbetaling på Randers Bro og en ny Randers Fjord forbindelse i alle år¹

Beregnet tilbagebetalingstid (år)		
<i>Randers Fjord forbindelse inkl. Hadsundvej-Hobrovej og vejvedligeholdelse</i>		
	Realrente	
Anlægsoverslag	1,5 %	3,5 %
<i>Inkl. 30 pct. usikkerhedstillæg</i>	21	31
<i>Inkl. 50 pct. usikkerhedstillæg</i>	27	47
<i>Randers Fjord forbindelse uden Hadsundvej-Hobrovej og vejvedligeholdelse</i>		
	Realrente	
Anlægsoverslag	1,5 %	3,5 %
<i>Inkl. 30 pct. usikkerhedstillæg</i>	18	25
<i>Inkl. 50 pct. usikkerhedstillæg</i>	23	35

¹ Beregning med takt på 12 kr. for person-/varebiler og 25 kr. for lastbiler på en ny fjordforbindelse og en takst på 6,25 kr. for person-/varebiler og 12,50 kr. for lastbiler på Randers Bro.

4 Søjle 3: Organisationsmodeller

Som led i arbejdet er der beskrevet en række modeller for organisering af offentlige infrastrukturprojekter med brugerbetaling, jf. tabel 6.

Tabel 8. Organisationsformer for infrastrukturprojekter

Organisationsmodel	Kort beskrivelse
Offentlig model med brugerfinansiering	<p>Stat eller kommune har ansvaret for at anlæg og drift af projektet. Projektet finansieres i udgangspunktet af offentlige midler (skatter). Indtægter fra trafikanternes brugerbetaling tilfalder herefter staten eller kommunen.</p> <p>Den offentlige model er lagt til grund for hovedparten af udbygningen af vej- og baneinfrastrukturen i Danmark. Der er dog endnu ikke erfaringer med inddragelse af brugerbetaling.</p>
Statsgarantimodel med brugerfinansiering	<p>Et offentligt ejet aktieselskab står for anlæg og drift af projektet. Selskabet finansierer projektet ved optage lån på de finansielle markeder på privatretlige vilkår. Staten garanterer selskabets lån, hvilket sikrer gode finansieringsvilkår for projektet.</p> <p>Selskabet tilbagebetaler lån og dækker drift og omkostninger via indtægter fra brugerbetaling fra trafikanterne.</p> <p>Modellen er fx anvendt fra Storebæltsforbindelsen, Øresundsforbindelsen og den kommende Femern Bælt-forbindelse.</p>
Interessentskabsmodellen (I/S)	<p>Et I/S opererer grundlæggende under de samme privatretlige vilkår som et aktieselskab. Modellen giver dog bl.a. bedre mulighed for, at en part kan træde ud af selskabet, fx når projektet overgår fra anlæg til drift. Driftsselskabet får indtægterne.</p> <p>Stat og kommune m.fl. indtager en ejerandel i selskabet, som har ansvaret for finansiering, anlæg og drift af projektet. Hvis projektet ikke kan fuldt brugerfinansieres indskyder ejerne kapital – typisk i forhold til ejerandel.</p> <p>Modellen er bl.a. anvendt i forbindelse med Metroen i København og Aarhus Letbane.</p>
OPP-model med brugerfinansiering	<p>Stat eller kommune udbyder typisk en kontrakt til et selskab, der har ansvaret for finansiering, anlæg og drift af projektet i fx 25-30 år. Kontrakten vil typisk indeholde bestemmelser om ejerskab, risikofordeling og betaling fra staten.</p> <p>Indtægterne fra brugerbetaling kan tilfalde selskabet, eller tilgå staten, hvorefter staten betaler en rådighedsforpligtigelse til selskabet. Den samlede betaling vil ud over projektkostninger skulle dække et vist afkast til de private investorer.</p> <p>En OPP model er anvendt i forbindelse med anlæg og drift af motorvejen mellem Kliplev og Sønderborg. Der indgår dog hverken brugerfinansiering eller et egentlig privat finansieringselement i modellen.</p>

Uanset hvilken organisationsmodel, der lægges til grund, vil offentlig infrastruktur enten skulle betales via statskassen/kommunekassen gennem skattefinansiering eller ved brugerfinansiering gennem opkrævning af betaling fra trafikanterne.

Der er ikke erfaringsmæssigt grundlag for at konkludere, at lavere anlægsomkostninger eller vedligeholdelsesomkostninger kan sikres gennem fx OPP-modeller i forhold til en traditionel offentlig model. Uanset om det offentlige eller et selskab er bygherre, vil anlægsarbejdet blive løst af private entreprenører under forskellige entreprisformer tilpasset det konkrete projekt.

Der kan imidlertid knytte sig en række fordele og ulemper til at organisere et projekt i et særskilt selskab i stedet for, at projektet indgår i den samlede forvaltning af det øvrige offentlige vejnet. En selskabsmodel kan i sig selv bidrage til at tydeliggøre adskillelsen af projekter, der betales af trafikanterne, og projekter der finansieres af det skattefinansierede råderum. Tilsvarende kan en selskabsmodel fastlægge og afgrænse rammen for et fælles ejerskab og samarbejde om et projekt mellem offentlige og private parter.

Der kan være stordriftsfordele forbundet med at fx Vejdirektoratet eller en kommune varetager anlæg-, drifts- og vedligeholdelsesopgaven for et projekt i sammenhæng med samlede vejnet. Alternativt er det formentlig hensigtsmæssigt at projektet har et tilstrækkeligt omfang til at kunne bære en selvstændig effektiv driftsorganisation. En fordel i en selskabsmodel er, at et selskab ikke er afhængig af årlige bevilninger til drift- og vedligehold, og dermed har gode vilkår for at sikre et totaløkonomisk perspektiv i opgaveløsningen.

En udfordring ved modeller, der inddrager privat finansiering er, at finansieringsomkostningerne for den private part vil være forholdsvis høje sammenlignet med den renteudgift, som staten eller et statsligt selskab kan opnå med statsgaranterede lån. Samtidig vil private investorer alt andet lige kræve en økonomisk afdækning af risici og et økonomisk afkast for at stille finansiering til rådighed. En potentiel fordel, at det med OPP-modellen er det muligt at omsætte risici for uforudsete og ekstraordinære udgifter over kontraktperioden til en fast årlig betaling. Samtidig kan gennemtænkte OPP-projekter bidrage til, at det offentlige mod betaling undgår nogle risici, som den private part er bedre til at håndtere. Det kan dog principielt også lade sig gøre inden for rammerne af rent offentlige modeller ved anvendelse af totalentrepriser mv.

Hvis et projekt skal løses inden for rammerne af det skattefinansierede råderum, kan det belaste det offentlige budget og Danmarks forpligtigelser i forhold til EU-konvergenskrav. Kommuners anlægsaktiviteter skal endvidere som hovedregel ske inden for den kommunale anlægsramme med de muligheder for låneadgang, der følger af de årlige økonomiaftaler mellem KL og Finansministeriet. Der er dog under visse omstændigheder mulighed for dispensation og særlig låneadgang til andre typer af offentlig infrastruktur, fx i forbindelse med investeringer i forsyningsvirksomhed og på havneområdet.

5 Konklusioner

Analyserne viser, at provenuet fra trafikken på en ny østlig Randers fjord forbindelse i sig selv ikke er tilstrækkeligt stort til fuld brugerfinansiering af projektet.

Det skyldes hovedsagligt, at trafikgrundlaget for en ny brugerbetalt Randers Fjord forbindelse er relativt lille – ca. 5.500 køretøjer pr. døgn i 2020 –, hvilket svarer til knap 7 % af den samlede trafik over ”fjordsnittet”. Resten af trafikken vil køre gennem Randers via Randers Bro eller på E45 vest om byen. Analyserne viser bl.a., at en ny fjordforbindelse vil flytte en del trafik fra Randers Bro – mens den ikke vil påvirke trafikken på E45.

Projektets økonomi belastes også af, at det er som udgangspunkt lagt til grund, at omkostninger til vejvedligeholdelse på 4-5 mio. kr. pr. år samt anlægsomkostningerne til strækningen Hobrovej-Hadsundvej på 86,5 mio. kr. indregnes i projektet. Analyserne viser dog, at Hobrovej-Hadsundvej ikke har stor indflydelse på trafikken på fjordforbindelsen, og derfor rent trafikalt godt kunne ses som et særskilt projekt.

Endvidere er der regnet på forskellige forudsætninger om anlægsoverslaget og finansieringsomkostninger. Hermed beskrives et spænd mellem relativt optimistiske og en relativt konservative scenarier for projektets økonomi.

- Der er regnet på dels anlægsoverslag inkl. 50 % tillæg, jf. statens område på 1.107 mio. kr. samt et anlægsoverslag med 30 % usikkerhedstillæg på 894 mio. kr.
- Der er regnet på finansieringsomkostninger svarende til en realrente på 1,5 % samt 3,5 %.

5.1 Modeller for fuld brugerfinansiering

Hvis projektet skal brugerfinansieres fuld ud, er det nødvendigt at inddrage brugerbetaling på den eksisterende Randers Bro. Dette kan gøres ved forskellige modeller. Der kan fx betales på begge broer indtil projektet er tilbagebetalt – hermed vil projektet være tilbagebetalt efter mellem 18-47 år.

Alternativt kan modellen indrettes således, at trafikanterne på Randers Bro kun bidrager med den del af finansieringen, som en ny østlig fjordforbindelse ikke kan løfte over 40 år. Hermed vil der være tilstrækkeligt at opkræve betaling på Randers Bro i ned mod 10 år med en relativt lille takst på 6,25 kr. for personbiler/varebiler og 12,5 kr. for lastbiler, hvis strækningen Hadsundvej-Hobrovej og vejvedligeholdelse holdes uden for projektet.

Begge modeller vurderes at være økonomisk robuste, og det kan være muligt at finansiere strækningen Hobrovej-Hadsundvej og vedvedligeholdelse finansieres inden for projektet. Der kan endvidere være mulighed for at lempe betalingsvilkårene for nogle trafikanter, fx således, at der for hvert køretøj højst betales to gange pr. dag. Det vil dog også give en længere tilbagebetalingstid.

Tabel 9. Modeller for fuld brugerfinansiering¹

Takstmodel	Brugerbetalingsperiode
Trafikanter på Randers Bro og en ny fjordforbindelse betaler i alle år	Begge forbindelser 18-47 år
Trafikanterne på en ny fjordforbindelse betaler i alle år, mens trafikanter på Randers Bro dækker manglende finansieringsbehov	Østlig fjordforbindelse 40-47 år Randers Bro 10-47 år

¹ Beregning med takt på 12 kr. for person-/varebiler og 25 kr. for lastbiler på en ny fjordforbindelse og en takst på 6,25 kr. for person-/varebiler og 12,50 kr. for lastbiler på Randers Bro.

Betalingsbidraget fra trafikanterne på Randers bro kan berettiges ved, at en østlig fjordforbindelse vil aflaste ca. 20 pct. af trafikken på Randers Bro og dermed forbedre fremkommeligheden for trafikken gennem byen. Modelberegningene viser imidlertid, at brugerbetalingen på Randers Bro vil flytte meget trafik ud på E45, som samtidig vil belaste det tilstødende vejnet. En mindre andel af trafikanter (ca. 5 %) vil endvidere helt vil undlade at krydse ”fjordsnittet”, hvis der indføres betaling på en ny bro.

5.2 Modeller hvor fuldt brugerfinansiering ikke er mulig

Hvis der kun opkræves brugerbetaling på ny østlig fjordforbindelse vil projektet ikke kunne fuldt brugerfinansieres. Beregningerne viser, at 25-50 pct. af projektet kan forventes tilbagebetalt med indtægterne fra brugerbetaling over 40 år. Hvis Hobrovej-Hadsundvej og vejvedligeholdelse dækkes uden for projektet vil 30-60 pct. af projektet kunne tilbagebetales.

Det vil således i alle scenarier kræve et stort indskud i projektet for at sikre en robusthed i økonomien, jf. tabel 10.

Tabel 10. Modeller for delvis brugerfinansiering¹

Projektforudsætninger	Beregnet indskud, der er nødvendigt for en tilbagebetalingstid på 40 år ² (mio. kr.)
Trafikanter på en ny fjordforbindelse betaler i alle år	470-820
Trafikanter på en ny fjordforbindelse betaler i alle år uden Hobrovej-Hadsundvej og vejvedligeholdelse	290-670

¹ Beregning med takst på 12 kr. for person-/varebiler og 25 kr. for lastbiler.

² Afrundet til nærmeste 10 mio. kr. Spændet angiver finansieringsbehov ved forskellige forudsætninger om rente (1,5 % og 3,5 % realrente) og anlægsøkonomi (30 % hhv. 50 % usikkerhedstillæg).

5.3 Muligheder for at forbedre økonomien i projektet

Analyserne viser, at der – afhængigt af forudsætningerne – vil skulle findes et finansieringsbidrag på i størrelsesordenen ½ mia. kr. via de offentlige budgetter eller via brugerbetaling på den eksisterende Randers Bro. Det kan evt. også være muligt, at overveje andre løsninger for at forbedre økonomien i projektet.

Som omtalt kan en mulighed være at vejvedligeholdelse dækkes ad andre veje, og at strækningen Hobrovej-Hadsundvej ses som et særskilt projekt. Udgifterne hertil vil dog i givet fald alligevel skulle finansieres via de offentlige budgetter.

Endvidere kan det overvejes at revidere projektgrundlaget med henblik på at identificere mulige besparelser. Som fastlagt i kommissoriet er der i denne analyse taget udgangspunkt i at projektet anlægges som en overordnet vejforbindelse, som Randers Kommune tidligere har fået udarbejdet en VVM-undersøgelse for. I lyset af, at den forventede trafik på en brugerfinansieret forbindelse ikke er højere end 5-6.000 biler i døgnet kan det være en mulighed at undersøge en lavere vejstandard, at skærende veje og kryds anlægges i niveau, muligheden for andre brotyper mv.

Endeligt er der i denne analyse ikke indregnet eventuelle trafikale tiltag, der kan begrænse ”sivetrafikken” og dermed fastholde noget af den trafik på broen, der vil fravælge den, hvis den koster penge at benytte. Fx foranstaltninger der gør det mindre attraktivt for trafikken at benytte alternative ruter.