

Erhvervsanalyse af en fast forbindelse mellem Als og Fyn

Vejdirektoratet



Indhold

1	Sammenfatning	2
2	Indledning	3
	2.1 Struktur i rapporten	4
3	En fast forbindelses betydning for adgang til arbejdskraft og uddannelse	5
	3.1 Kort om metoden i afsnittet	5
	3.2 Ændringer i tilgængelighed til arbejdskraft	6
	3.3 Tilgængelighed til uddannelse	8
4	Turisme og oplevelsesøkonomi	11
	4.1 Tilgængelighed til turisme	11
	4.2 En fast Als-Fyn-forbindelse og oplevelsesøkonomiske effekter	14
	4.3 Tilgang	16
	4.4 Turismens økonomiske betydning for de lokale områder	17
	4.5 Størst kapacitetsudnyttelse i Sønderborg og Svendborg kommuner	19
	4.6 Oplevelsesøkonomiske effekter	21
5	Regionaløkonomiske effekter	27
	5.1 Regionaløkonomiske effekter for erhvervslivet	27
	5.2 Perspektiver om bosætning og pendlingsmønstre	31
6	Beskæftigelseseffekter i anlægsfasen	34
	6.1 Samlede beskæftigelseseffekter	35
	6.2 Beskæftigelseseffekter fordelt på faggrupper	36
	6.3 Perspektiver om geografiske beskæftigelseseffekter og elementfabrikken på Lolland	37
7	Referencer	39
8	Bilag A: Tilgang og metode bag tilgængelighedsanalyser	40
	9.1 Supplerende analyser af virksomheders adgang til arbejdskraft	42
	9.2 Tal bag analyser af tilgængelighed til uddannelse	44
10	Bilag C: Turisme	47
	10.1 Tal bag analyser af turisme og tilgængelighed	47
11	Bilag D: Regionaløkonomiske effekter	50
12	Bilag E: Beskæftigelseseffekter i anlægsfasen	52
	12.1 Metode og tilgang til beregning af beskæftigelseseffekter i anlægsfasen	52
	12.2 Bagvedliggende tal til figur for beskæftigelseseffekter i anlægsfasen	53

1 Sammenfatning

Etablering af en fast forbindelse mellem Als og Fyn vil reducere rejsetiden, særligt i området tæt på forbindelsen. Reduktionen i rejsetid betyder, at tilgængeligheden bliver bedre. Det kommer bl.a. erhvervslivet til gode. Nedenfor har vi opsummeret de erhvervsøkonomiske gevinster ved at etablere en fast forbindelse mellem Als og Fyn.

Erhvervsanalysens hovedresultater

	Hovedresultater	Beskrivelse	Effekt
	Øget adgang til arbejdskraft	Kortere rejsetid øger virksomhedernes adgang til arbejdskraft.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ +1% stigning i adgang til arbejdskraft for virksomheder i Region Syddanmark. ▶ +4% og 3% i Sønderborg og Faaborg - Midtfyn kommuner.
	Bedre adgang til uddannelse	Kortere rejsetid øger studerendes adgang til studiepladser og øger uddannelsesinstitutioners opland af unge.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Flere unge i Sønderborg kan pendle til Odense inden for en time. ▶ Uddannelsesinstitutioner i Sønderborg får adgang til et større opland af unge fra Fyn.
	Øget adgang til turistattraktioner	En fast forbindelse reducerer rejsetiden mellem de besøgendes bopæl eller overnatningssted og turistattraktionerne.	Ændring i tilgængelighed <ul style="list-style-type: none"> ▶ +2% personer, som kan nå ud til turistattraktioner på en time. ▶ +2% overnattende turister, som kan nå ud til attraktioner på en time.
	Oplevelses-økonomiske gevinster	Flere turister tager til Fyn og Sønderjylland på ferie. Det øger omsætningen, som er genereret af turisme.	Stigning i turismeomsætningen <ul style="list-style-type: none"> ▶ Flere tyske kyst- og naturturister tager på ferie til Sydfyn. ▶ Flere kyst- og naturturister og erhvervsturister fra Fyn og Sjælland tager til Sønderborg.
	Reduktion i rejsetiden og antal kørte kilometer	Forbedret tilgængelighed betyder, at færre tager turen over Lillebælt. Det fører til færre kørte kilometer og mindre rejsetid.	Ændring i rejsetid og kørte km <ul style="list-style-type: none"> ▶ -734 mio. persontimer i 2040. ▶ Ca. -580 mio. af persontimerne er erhvervskørsel i personbil. ▶ -41 mio. kørte km i 2040.
	Direkte økonomiske gevinster for erhvervslivet	Virksomhederne sparer udgifter til transport.	+ Ca. en halv mia. kr. i 2040.
	Forbedret integration mellem regionerne	En fast forbindelse giver et mere sammenhængende og integreret arbejdsmarked.	Flere personer, som er bosat på Fyn, vil arbejde i Sønderjylland og omvendt.
	Beskæftigelses-effekter i anlægsfasen af en fast forbindelse	Anlæggelsen af en fast forbindelse mellem Als og Fyn stimulerer efterspørgslen efter arbejdskraft.	Antal fuldtidsbeskæftigede <ul style="list-style-type: none"> ▶ +16.000-23.000 årsværk i alt afhængig af type af kyst-til-kyst-forbindelse ▶ +2.500-3.500 i gennemsnit pr. år ▶ Ca. 70% af dem er ikke -faglærte arbejdere.

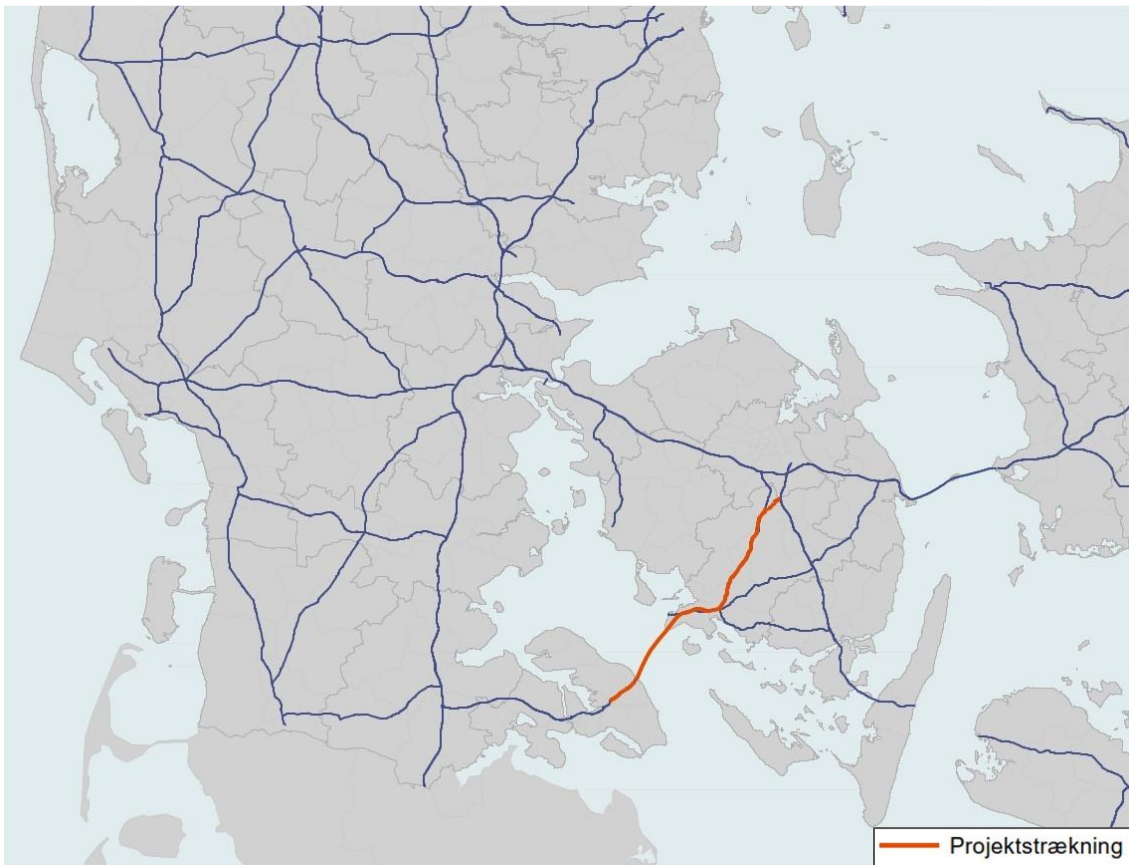
2 Indledning

Med Infrastrukturplan 2035 blev det besluttet at gennemføre en forundersøgelse af en fast forbindelse mellem Als og Fyn. Forundersøgelsen skal bl.a. kortlægge, hvad en fast forbindelse har af trafikale konsekvenser, hvad effekterne for samfundsøkonomien er, og hvad en fast forbindelse betyder for erhvervslivet.

Som led i sidstnævnte del af forundersøgelsen har Vejdirektoratet bedt EY og Artelia om at undersøge, hvordan en fast forbindelse mellem Als og Fyn vil påvirke erhvervslivet.

Etableringen af en fast forbindelse mellem Als og Fyn består af to dele, jf. kortet nedenfor:

- Anlæggelse af en kyst-til-kyst-forbindelse fra vest for Faaborg til øst for Sønderborg.
- Etablering og opgradering af veje på land, herunder fra det sydlige Odense til Faaborg og fra Als' østkyst til Sønderborg.



Note: Vejanlægget fra kysten på Als mod Sønderjylland er længere i det seneste projektforslag end det, som er illustreret ovenfor, og som er forudsat i denne analyse. Det ændrer dog ikke på konklusionerne i denne analyse.

En fast forbindelse mellem Als og Fyn har positive effekter for erhvervslivet gennem flere forskellige kanaler. Vi ser i denne erhvervsanalyse på en række effekter, som vi beskriver kort herunder.

Virksomhedernes adgang til arbejdskraft forbedres, da en fast forbindelse giver virksomheder adgang til et større opland af arbejdskraft. Det øger dog også konkurrencen om arbejdskraften. En fast forbindelse giver uddannelsesinstitutioner bedre mulighed for at optage studerende, da de studerendes rejsetid reduceres. Og de studerendes kortere rejsetid giver dem bedre tilgængelighed til uddannelsesinstitutioner og dermed et større udvalg af studiepladser. Et bedre match på uddannelserne giver en mere kvalificeret arbejdsstyrke, og det kommer virksomhederne til gode.

En fast forbindelse betyder, at **turistattraktioner** kan få besøgende fra et større opland. Det øger dog samtidig også konkurrencen om de besøgende. Ud over at besøge attraktioner overnatter turister på hoteller, spiser på restauranter og foretager andre aktiviteter, der øger omsætningen i lokalområdet - både på egen ferie og med arbejdet som erhvervsturist. En fast forbindelse kan derigennem have positive effekter for oplevelsesøkonomien i områder nær forbindelsen. Det vil dog primært være en overflytning af turister, som ellers ville være taget på ferie andre steder i Danmark.

Etablering af kyst-til-kyst-forbindelser har også **erhvervsøkonomiske gevinster** for andre dele af erhvervslivet, da virksomheder kan levere deres varer til kunderne på kortere tid. Virksomhedernes medarbejdere skal også bruge kortere tid på at transportere sig selv, både til møder i arbejdstiden og til og fra arbejde. Det reducerer virksomhedernes omkostninger.

Tidligere har kyst-til-kyst-forbindelser (fx Storebæltsbroen) ført til mere pendling mellem regioner, der tidligere ikke var forbundet med en fast forbindelse, og ført til ændringer i bosætningsmønstrene. En fast forbindelse mellem Als og Fyn kan ligeledes indebære et mere **sammenhængende og integreret arbejdsmarked** mellem Sønderjylland og Fyn.

Endelig vil etablering af en fast forbindelse have positive, efterspørgselsdrevne **beskæftigelseseffekter**, da der skal bruges arbejdskraft til at anlægge forbindelsen.

2.1 Struktur i rapporten

Vi undersøger i afsnit 3, hvordan en fast forbindelse mellem Als og Fyn påvirker erhvervslivets tilgængelighed til arbejdskraft og uddannelse. I afsnit 4 undersøger vi effekterne for turismeerhvervet og oplevelsesøkonomien. I afsnit 5 kortlægger vi de erhvervsøkonomiske gevinster ved at etablere en fast forbindelse og giver perspektiver på, hvordan integrationen mellem kommuner tæt på den faste forbindelse kan ændre sig. I afsnit 6 estimerer vi beskæftigelseseffekterne i anlægsfasen af, at man etablerer en fast forbindelse mellem Als og Fyn.

I afsnit 7 er der en liste over den litteratur, vi refererer til i analysen. Afsnit 8-12 indeholder bilag til analysen.

3 En fast forbindelses betydning for adgang til arbejdskraft og uddannelse

En fast forbindelse mellem Als og Fyn reducerer rejsetiden. Det gør det nemmere for lønmodtagerne på Fyn at søge job i Sønderjylland eller nemmere for lønmodtagere i Sønderjylland at søge job på Fyn. Det øger virksomhedernes muligheder for at få både flere ansøgninger og mere kvalificerede ansøgninger. Det betyder dog også, at andre virksomheder får nemmere adgang til arbejdsstyrken, hvilket øger konkurrencen om arbejdskraften. Samlet set kan den enkelte virksomhed få enten bedre eller dårligere muligheder for at rekruttere, afhængig af hvilken effekt der er størst. For de fleste arbejdstagere og samfundet som helhed er en bedre mobilitet på arbejdsmarkedet dog positiv, da der kommer et bedre match mellem arbejdstagernes evner og virksomhedernes behov.

Reduktionen i rejsetid giver samtidig uddannelsesinstitutioner bedre mulighed for at optage studerende, da de studerendes rejsetid reduceres. De studerendes kortere rejsetid giver dem også bedre tilgængelighed til uddannelsesinstitutioner og dermed studiepladser.

I det følgende afsnit analyserer vi, hvordan en fast forbindelse mellem Als og Fyn forbedrer virksomhedernes adgang til arbejdskraft, øger uddannelsesinstitutionernes opland for studerende og forbedrer de studerendes adgang til studiepladser.

3.1 Kort om metoden i afsnittet

Vi beskriver her kort vores tilgang og metode. Vi har uddybet den i bilag i afsnit 8.

Analysen af tilgængelighed til arbejdskraft og uddannelse er udarbejdet på baggrund af data om rejsetider fra Grøn Mobilitetsmodel (GMM), som Vejdirektoratet har beregnet.

I analysen ser vi på ændringer i tilgængeligheden til arbejdskraft og uddannelse i kommuner i Region Syddanmark (ekskl. ø-kommuner uden fast forbindelse).

Grøn Mobilitetsmodel (GMM) er en national trafikmodel, som er udviklet for at forbedre beslutningsgrundlaget for planlægning og investeringer i trafiksystemet. Med modellen kan man bl.a. belyse, hvordan ny infrastruktur og udviklingen i demografi og økonomi påvirker transportomfanget. Geografisk dækker GMM ture mellem områder i Danmark, mellem Danmark og udlandet samt transitture. GMM er en samlet trafikmodel for Danmark og dækker alle transportformer samt person- og godstransport.

Vi har analyseret rejsetiderne i to scenarier: Ét uden en fast forbindelse mellem Als og Fyn og ét med en fast forbindelse. Begge scenarier er opgjort for 2040.

Vi har kun set på ture, der starter og slutter i Danmark, og vi analyserer således danske virksomheders adgang til arbejdstagere, der bor i Danmark. Vi ser således bort fra Nordtyskland i denne analyse.

Der kan være effekter ved, at virksomheder i det sydlige Fyn får adgang til et større opland af arbejdskraft fra Tyskland. Fx reduceres rejsetiden i myldretiden fra Flensborg til Faaborg fra 129 minutter til knap 66 minutter, når der etableres en fast forbindelse. Det gør det lettere for arbejdstagere i fx Flensborg at søge arbejde på Fyn. Fra den nordlige, vestlige og østlige del af Fyn inklusive store dele af Odense reduceres rejsetiden til Tyskland ikke.

For **arbejdskraft** har vi beregnet antallet af personer i arbejdsstyrken, som virksomheder inden for en given GMM-zone kan rekruttere.

For **uddannelse** har vi beregnet antallet af unge (15-29-årige), der kan pendle til en given GMM-zone inden for en time i morgenmyldretiden (kl. 7-8). Det nøgletal angiver antallet af studerende, uddannelsesinstitutionerne i en given GMM-zone kan tiltrække. På samme måde har vi opgjort antallet af studiepladser, personer i en given GMM-zone kan pendle til inden for en time i morgenmyldretiden. Det er et udtryk for, hvor mange studiepladser unge i en given GMM-zone kan pendle til.

3.2 Ændringer i tilgængelighed til arbejdskraft

En fast forbindelse mellem Als og Fyn gør det muligt for erhvervslivet at rekruttere fra et større geografisk opland. Vi har opgjort, hvor mange personer i arbejdsstyrken der kan nå til et område inden for et bestemt tidsinterval med og uden en fast forbindelse. En 10% øget tilgængelighed betyder, at virksomheder i det givne område får adgang til 10% flere personer i arbejdsstyrken.

I gennemsnit vil en fast forbindelse mellem Als og Fyn give virksomheder i kommuner tæt på den faste forbindelse (Faaborg-Midtfyn og Sønderborg kommuner) adgang til 3%-4% mere arbejdskraft, jf. tabel 1. I gennemsnit vil en fast forbindelse øge virksomhedernes adgang til arbejdskraft med under 1% for alle kommuner i Region Syddanmark. Det afspejler, at etablering af forbindelsen vil have positive effekter for virksomheder i de kommuner, der ligger tæt på forbindelsen, og ikke have nævneværdige effekter for virksomheder i de øvrige kommuner i Region Syddanmark.

Med en fast forbindelse får erhvervslivet i Region Syddanmark i gennemsnit adgang til 2% og 4% større arbejdsstyrke inden for henholdsvis 60 og 90 minutters rejsetid. I en tilsvarende analyse af en ny midtjysk motorvej fandt vi, at projektet ville øge det jyske erhvervslivs adgang til arbejdskraft inden for 60 minutters rejsetid med 4-5%, jf. Incentive og MOE | Tetraplan (2018).

Tabel 1. Ændring i tilgængelighed til arbejdskraft for kommuner i Region Syddanmark

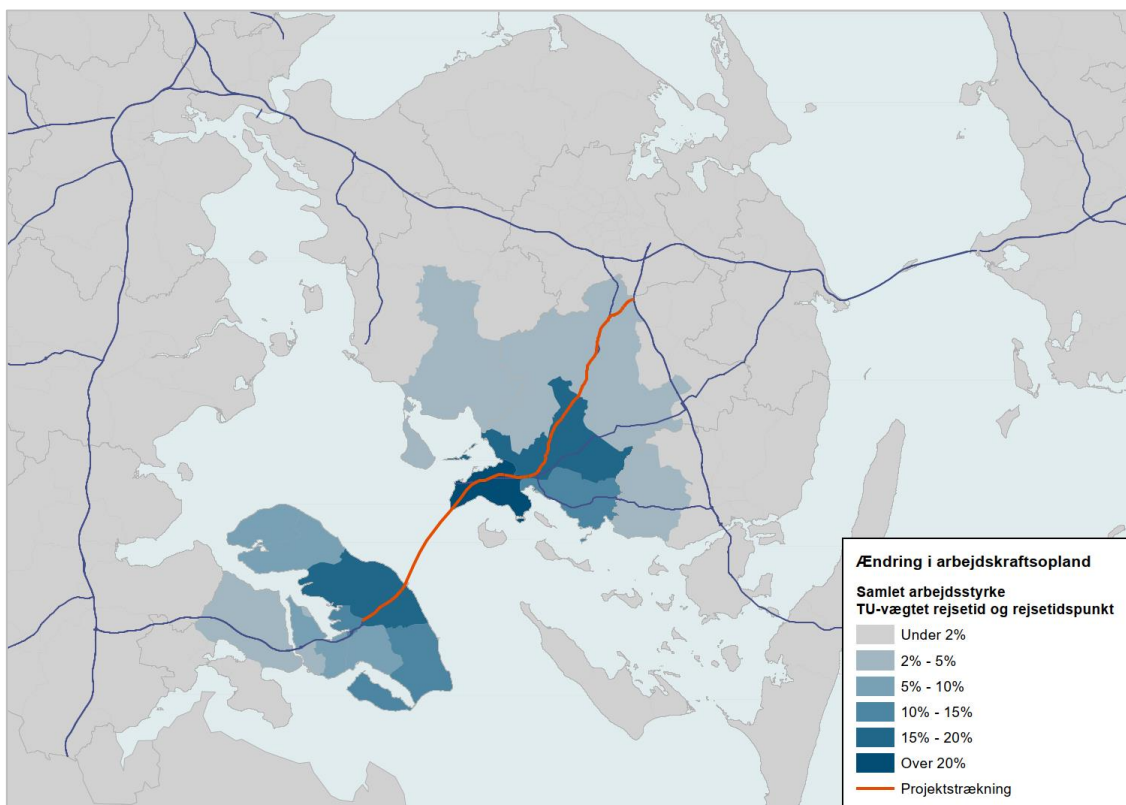
	Ændring i tilgængelighed
Samlet ændring i tilgængelighed ¹ i kommuner tættest på forbindelsen	3-4%
Samlet ændring i tilgængelighed (Region Syddanmark)	1%
60 minutters rejsetid	2%
90 minutters rejsetid	4%

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og særudtræk fra Danmarks Statistik.

Note: ¹Nøgletallet "samlet ændring i tilgængelighed" tager højde for, hvor langt pendlerne rejser, baseret på data fra Transportvaneundersøgelsen (TU). Når vi beregner nøgletallet, vægter kortere rejsetid til områder, hvor rejsetiden er lang, kun lidt, da der er relativt få, der pendler langt. Metoden til at beregne "samlet ændring i tilgængelighed" er uddybet i bilag i afsnit 8.

Det er de virksomheder, som er placeret tættest på den faste forbindelse, der får adgang til mest ny arbejdskraft, jf. figur 1. En fast forbindelse øger særligt tilgængeligheden til arbejdskraft for virksomheder på Als og omkring Faaborg.

Figur 1. Ændring i tilgængelighed til den samlede arbejdsstyrke (samlet ændring i tilgængelighed)



Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og særudtræk fra Danmarks Statistik.

I gennemsnit vil en fast forbindelse mellem Als og Fyn give virksomheder i Faaborg-Midtfyn og Sønderborg kommuner adgang til henholdsvis 3% og 4% mere arbejdskraft, jf. tabel 2.

Tabel 2. Ændring i tilgængelighed til arbejdskraft for kommuner i Region Syddanmark (samlet ændring i tilgængelighed)

Kommune	Relativ ændring
Assens	1%
Billund	0%
Esbjerg	0%
Fredericia	0%
Faaborg-Midtfyn	3%
Haderslev	0%
Kerteminde	0%
Kolding	0%
Langeland	0%
Middelfart	1%
Nordfyns	0%
Nyborg	0%
Odense	0%
Svendborg	0%
Sønderborg	4%
Tønder	0%
Varde	0%
Vejen	0%
Vejle	0%
Aabenraa	0%
Gennemsnit	1%

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og særudtræk fra Danmarks Statistik.

I bilag i afsnit 9 fremgår tal for ændringer i tilgængelighed baseret på rejsetidsbånd (60 og 90 minutter). Vi analyserer også effekterne for virksomhedernes adgang til arbejdskraft alt efter, hvilke uddannelse arbejdsstyrken har.

3.3 Tilgængelighed til uddannelse

En fast Als-Fyn-forbindelse kan have en effekt på uddannelsesstederne, da den reducerede rejsetid giver stederne adgang til et større opland af unge, som de kan optage på uddannelserne.

Med "uddannelsessteder" refererer vi i dette afsnit til de uddannelsesinstitutioner, der udbyder videregående uddannelser (korte videregående uddannelser, mellemlange videregående uddannelser, bachelorer og lange videregående uddannelser). I Sønderborg udbyder Syddansk Universitet studiepladser, mens bl.a. Syddansk Universitet og University College Lillebælt udbyder studiepladser i Odense og Svendborg kommuner. I Faaborg-Midtfyn Kommune udbydes der kun gymnasiale uddannelser og erhvervsfaglige uddannelser.

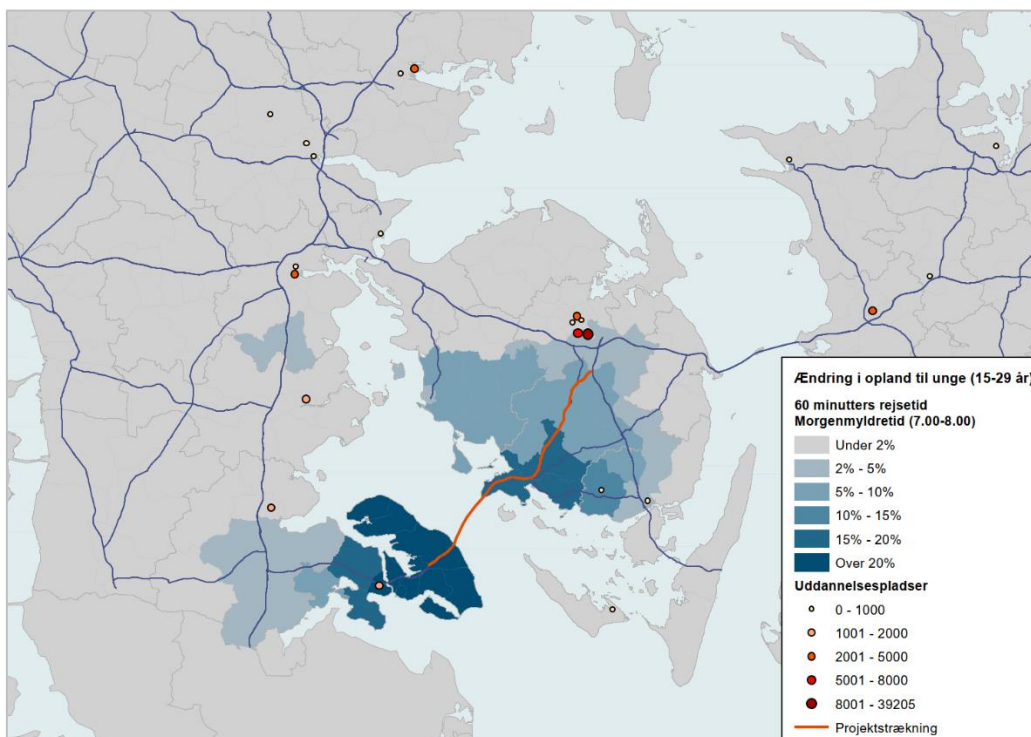
3.3.1 Uddannelsessteders adgang til unge

De reducerede rejsetider, som den faste forbindelse medfører, vil gøre det nemmere for uddannelsessteder i Sønderborg, Odense og Svendborg at tiltrække studerende fra den anden side af Lillebælt. Vi har opgjort, hvor mange unge (15-29-årige) der kan nå til et område inden for en time med og uden en fast forbindelse. En 10% øget tilgængelighed inden for en times kørsel betyder dermed, at 10% flere unge kan nå det givne område inden for en time.

Det er særligt uddannelsessteder i Sønderborg, der får bedre mulighed for at optage studerende, jf. figur 2. En fast forbindelse øger antallet af unge, der kan køre til Sønderborg på under en time, med over 15%. Mellem 2 og 10% flere unge vil kunne køre til uddannelsesstederne omkring Svendborg og den sydlige del af Odense inden for en time.

På kortet er der også små effekter omkring Christiansfeld. Det skyldes sandsynligvis, at der er mindre trængsel på Lillebælt, det vestfynske motorvejsnet og den sønderjyske motorvej.

Figur 2. Ændring i tilgængelighed til unge (15-29 år) inden for en times rejsetid



Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og særudtræk fra Danmarks Statistik.

Note: Beregningerne er udarbejdet for pendlingskørsel i morgenmyldretiden (kl. 7.00-8.00). Tal på kommuneniveau fremgår af tabel 17 i bilag i afsnit 9.

3.3.2 Unges adgang til studiepladser

Ligesom en fast forbindelse mellem Als og Fyn medfører, at uddannelsesstederne kan nå et større opland af studerende, vil unge kunne pendle til flere studiepladser. Vi har opgjort, hvor mange studiepladser personer fra et givet område kan pendle til inden for et bestemt tidsinterval med og uden en fast forbindelse. En 10% øget tilgængelighed betyder dermed, at personer i det givne område kan pendle til 10% flere studiepladser inden for en time.

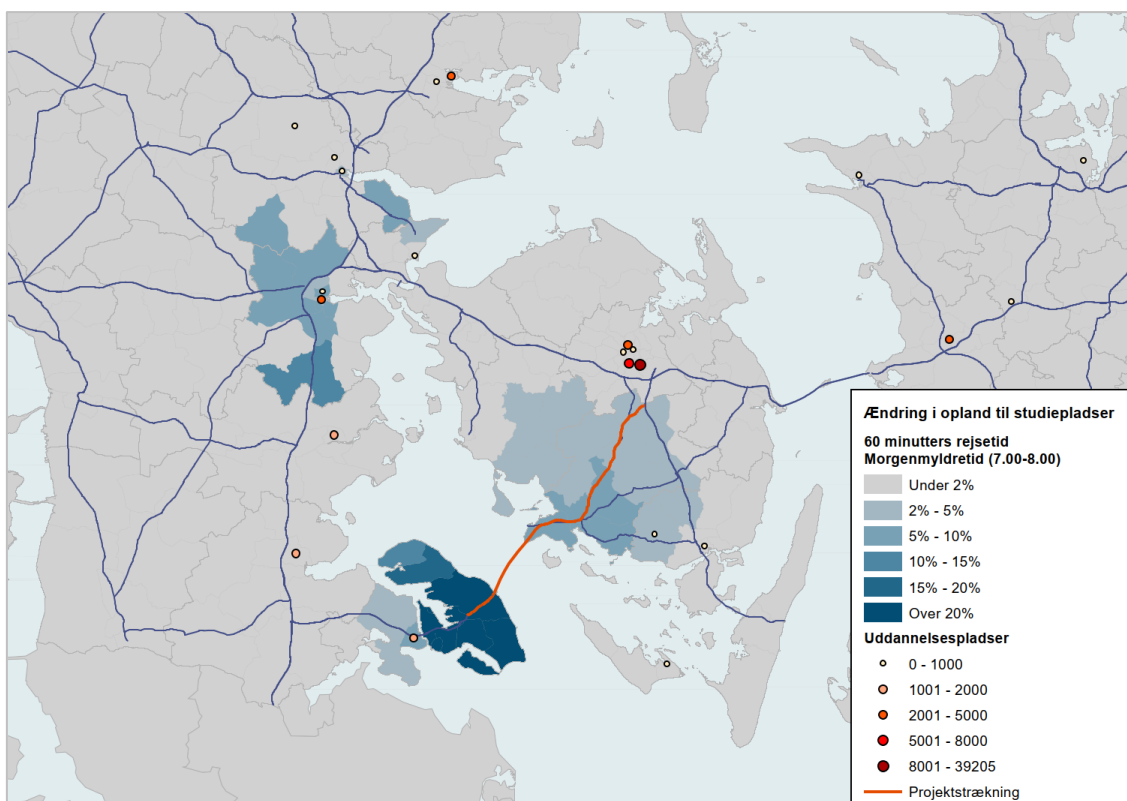
Det er særligt folk med bopæl på Als, der får en forbedret adgang til studiepladser, hvis der etableres en fast forbindelse, jf. figur 3. De bagvedliggende tal på kommuneniveau viser, at den faste forbindelse fører til en fordobling i antal studiepladser, som personer i Sønderborg Kommune kan nå inden for en time, jf. tabel 18 i afsnit 9.2. Der er også en stigning i tilgængelighed til studiepladser for personer

omkring Faaborg. En fast forbindelse forbedrer desuden tilgængeligheden til studiepladser for unge, der bor i Trekantområdet.

At stigningen i adgang til antal studiepladser er forholdsvis stor på Als, er et udtryk for, at en fast forbindelse giver flere unge på Als mulighed for at kunne køre til de mange studiepladser i særligt Odense på en time, jf. de røde prikker i figur 3.

Tilgængelighedsgevinster til studiepladser i Trekantområdet skyldes, at en fast forbindelse mellem Als og Fyn medfører mindre trængsel over Lillebælt, på motorvejsnettet på Vestfyn og den sønderjyske motorvej.

Figur 3. Ændring i tilgængelighed til studiepladser inden for en times kørsel



Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og særudtræk fra Danmarks Statistik.

Note: Beregningerne er udarbejdet for pendlingskørsel i morgenmyldretiden (kl. 7.00-8.00). Tal på kommuneniveau fremgår af tabel 18 i bilag i afsnit 9.2.

4 Turisme og oplevelsesøkonomi

Turisme er en særlig del af erhvervslivet, idet virksomheder i turismeerhvervet ikke transporterer deres varer til deres kunder. Her er det i stedet udelukkende kunderne, dvs. de besøgende, som rejser til virksomheden.

I denne analyse undersøger vi, hvordan en fast forbindelse mellem Als og Fyn vil påvirke turisme-erhvervslivet i Region Syddanmark med et særligt fokus på områderne nær forbindelsen.

Vi analyserer en fast forbindelses betydning for turismen i to delanalyser.

En fast forbindelse reducerer rejsetiden mellem de besøgendes bopæl eller overnatningssted og turistattraktionerne. Det gør de omkringliggende turistattraktioner mere tilgængelige og indbydende at besøge for flere personer. Derfor undersøger vi først, hvordan tilgængeligheden til turistattraktioner i Sønderjylland og Fyn bliver påvirket af, at der etableres en fast forbindelse mellem Als og Fyn.

Turismeattraktioner er dog kun en del af turismeerhvervet. En stor del af den omsætning, der genereres af turisme, består af turisternes besøg på hoteller, på restauranter m.m. Det opgør vi i del 2.

Hvordan erhvervslivet påvirkes, er det centrale omdrejningspunkt i analysen. Undervejs kommenterer vi dog også på, hvordan konsekvenserne opleves fra turisternes synsvinkel. Effekterne for turisterne er ikke altid sammenfaldende med effekterne for erhvervslivet. Fx oplever turisterne det typisk som positivt, når de vælger en ny destination pga. bedre transportmuligheder, mens det derimod for erhvervslivet vil være en gevinst på den nye destination og et tab på den gamle.

4.1 Tilgængelighed til turisme

Vi viser i dette afsnit, hvor og hvor meget turistattraktionernes kundeopland ændres, hvis en fast forbindelse bliver etableret.

4.1.1 Kort om metode

Analysen af tilgængelighed til turistattraktioner er udarbejdet på baggrund af data om rejsetider fra GMM. Beregningerne følger samme tilgang og metode som i afsnit 3, og vi henviser derfor til afsnit 3.1 for en nærmere uddybning af metoden. Vi beskriver i dette afsnit kort, hvilke supplerende datakilder vi har anvendt i denne analyse. Vi har beskrevet datakilderne og metoden nærmere i bilag i afsnit 8.

Turistattraktionerne besøges både af endagsturister, som rejser direkte fra bopælen til attraktionen, og overnattende turister, der rejser fra et overnatningssted til attraktionen. Derfor benytter vi to nøgletal til at opgøre ændringerne i tilgængelighed til turisme: Antal overnatninger og antal personer.

- **Antal overnatninger**, hvor vi har beregnet, hvor mange overnatningssteder man kan nå ud til fra en given GMM-zone.
- **Antal personer**, hvor vi har beregnet, hvor mange personer der kan nå ud til en given GMM-zone fra deres bopæl.

For begge analyser har vi analyseret tilgængeligheden i to scenarier: Ét uden en fast Als-Fyn-forbindelse og ét med. Begge scenarier er opgjort for 2040. Vi har for hver GMM-zone analyseret antallet af personer og overnatninger, der er mindre end en times kørsel uden for myldretiden væk fra turistattraktionerne.

Vi har yderligere brugt data for antallet af turistattraktioner i Region Syddanmark og størrelserne på turistattraktioner (målt på antal besøgende). Her har vi anvendt VisitDenmarks Top 300-liste over turistattraktioner. Listen indeholder oplysninger om attraktionens lokalitet og antal besøgende for 2022. Nationalparker, strand- og naturområder fremgår ikke af listen. Fx indgår Gendarmstien i Sønderjylland eller Svanninge Bakker nord for Faaborg, der begge er naturområder, som tiltrækker besøgende, ikke i denne analyse. P.t. er Nordals Ferieresort ved at blive etableret som et nyt feriecenter, der skal lægge tæt på Universe på det nordlige Als. Feriecenteret forventes at være færdig i løbet af 2025.¹ Det tager denne analyse heller ikke højde for.

¹ Kilde: https://www.building-supply.dk/article/view/1066134/milliarddyrtferiecenter_rykker_abningen.

4.1.2 Turistattraktionernes kunder får kortere rejsetid med en fast forbindelse

En fast forbindelse mellem Als og Fyn reducerer rejsetiden mellem de besøgendes bopæl eller overnattingssted og turistattraktionerne. Flere kan altså nå til attraktionerne inden for fx en times rejsetid. Det medfører, at turistattraktionerne får et større kundeopland med en fast Als-Fyn-forbindelse. Det vil dog ikke nødvendigvis betyde, at folk samlet set besøger flere turistattraktioner. Det kan derfor medføre færre besøg til de turistattraktioner, hvor rejsetiden ikke reduceres.

Etablering af en fast forbindelse medfører, at 2% flere kan køre i bil fra deres hjem til turistattraktioner i Region Syddanmark inden for en time, jf. tabel 3. Det er personer, der potentielt kan tage på en endagstur til den givne turistattraktion. Der vil også være 2% flere overnattende gæster (målt ud fra antal overnatninger), som kan nå ud til turistattraktionerne inden for en times rejsetid.

I en tilsvarende analyse af en ny midtjysk motorvej, fandt vi, at projektet ville øge jyske turistattraktioners adgang til personer i Jylland med 4-5% inden for en times rejsetid.

Tabel 3. Ændring i tilgængelighed til turistattraktionernes kundeopland inden for en times kørsel, gennemsnit for kommuner i Region Syddanmark

	Relativ ændring
Befolkningen generelt	2%
Besøgende, der overnatter	2%

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og særudtræk fra Danmarks Statistik.

Det er særligt attraktioner i Sønderborg og Faaborg-Midtfyn kommuner, der får adgang til flere turister. Herudover vil en fast forbindelse øge kundeoplandet for turistattraktioner i Svendborg og Assens kommuner. For attraktioner i andre kommuner i Region Syddanmark vil en fast Als-Fyn-forbindelse kun øge kundeoplandet i mindre grad.

Der er forholdsvis få større turistattraktioner i området tæt på, hvor en fast forbindelse etableres, og hvor kundeoplandet altså øges mest, hvis man måler størrelsen på turistattraktioner ud fra VisitDenmarks Top 300-liste. De største attraktioner er Egeskov Slot og Danfoss Universe, som har over 100.000 besøgende årligt. Det skal dog bemærkes, at der findes flere attraktioner, særligt nationalparker, i områderne tæt på den faste forbindelse, som ikke indgår i analysen, og som ligeledes får adgang til et større opland af gæster.

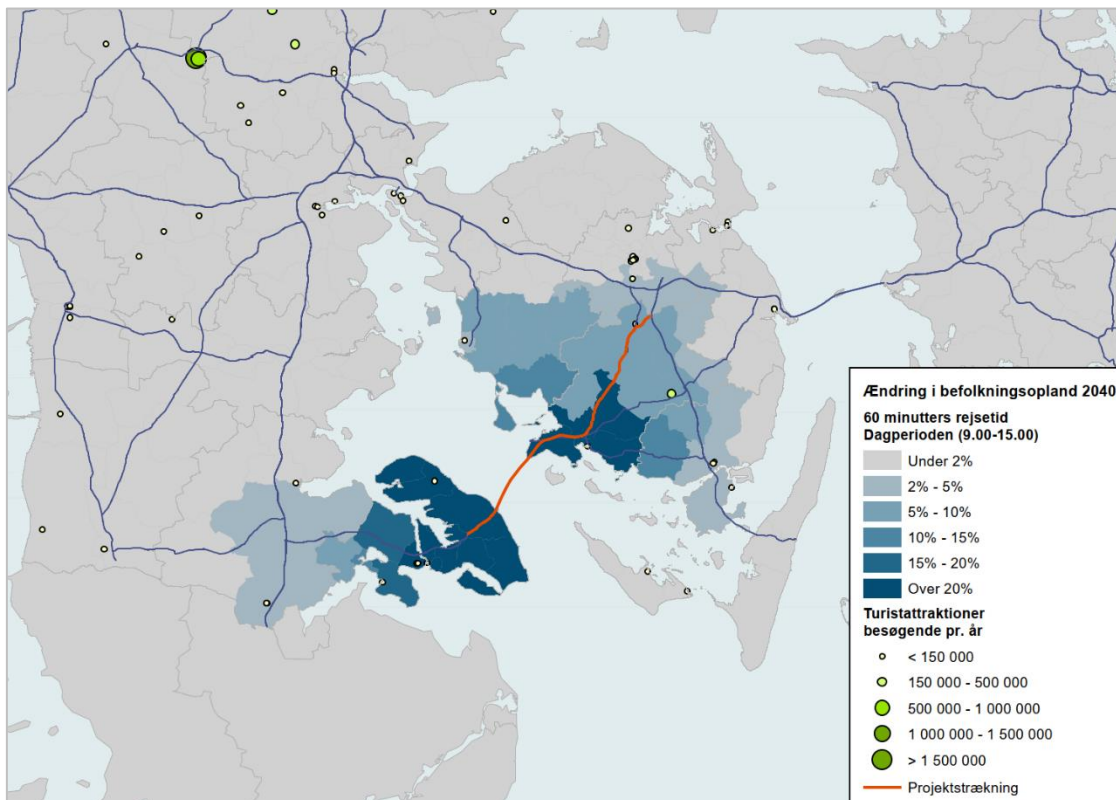
4.1.3 Befolkning

I dette afsnit præsenterer vi to kort, der viser ændringerne i antallet af personer, der kan nå turistattraktionerne inden for en times kørsel. I bilag i afsnit 10 fremgår tabeller, der viser ændringerne på kommuneniveau.

En fast forbindelse giver turistattraktioner i de områder, som ligger tæt på den faste forbindelse, adgang til over 20% flere personer inden for en times rejsetid, jf. figur 4. Det gælder særligt for attraktioner i Sønderborg og Faaborg-Midtfyn kommuner. For attraktioner, der ligger længere væk fra den faste forbindelse, øger en fast forbindelse mellem Als og Fyn kundeoplandet med ca. 2-10%. Det gælder attraktioner i Svendborg og Assens kommuner og delvist attraktioner i Odense og Aabenraa kommuner.

I hvilket omfang de turistattraktioner, der ligger tæt på den faste forbindelse, får udnyttet potentialet for forbindelsen og tiltrækker flere besøgende, afhænger bl.a. af typen af attraktion og størrelsen på attraktionen. Herudover afhænger effekten også af, hvor mange turistattraktioner der er i området. Etablering af en fast forbindelse mellem Als og Fyn vil også betyde, at nogle turister vil fravælge de lokale attraktioner og i stedet besøge en attraktion på den anden side af Lillebælt. Som det fremgår af de grønne prikker i figur 4, er der forholdsvis få større attraktioner på Top-300 listen i de områder, hvor tilgængeligheden stiger med over 10%.

Figur 4. Ændring i turistopland ved en times kørsel, målt ved befolkningstal, samt turistattraktioner på VisitDenmarks Top 300-liste (grønne prikker)



Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og VisitDenmark.

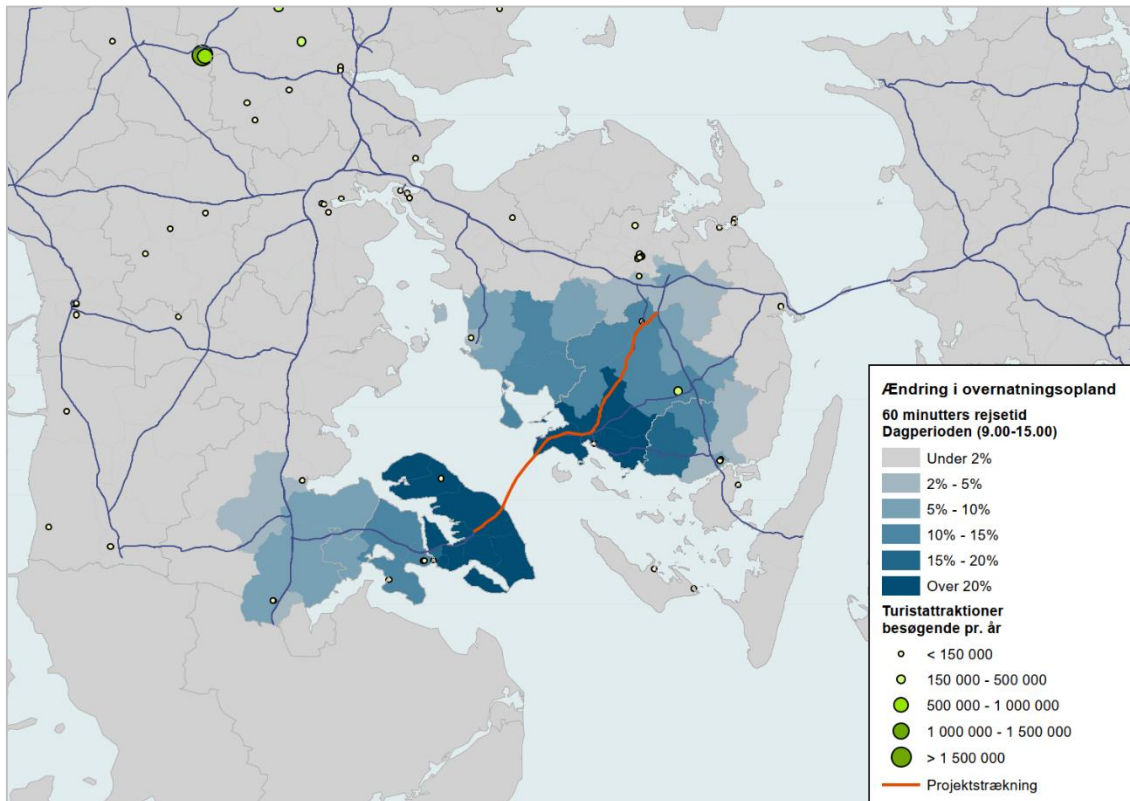
Note: Beregningerne er udarbejdet for kørsel uden for myldretiden (kl. 9.00-15.00). De grønne prikker angiver en attraktion fra VisitDenmarks Top 300-liste. Størrelsen afspejler antallet af gæster. En liste over de attraktioner, der ligger tættest på den faste forbindelse, fremgår i bilag i afsnit 10. Afsnit 10 indeholder også tal for ændring i tilgængelighed til turisme på kommuneniveau.

4.1.4 Overnatninger

En del af attraktionernes besøgende er overnattende turister. I dette afsnit analyserer vi ændringerne i antallet af overnattende gæster, der kan nå ud til turistattraktionerne inden for en times kørsel. I bilag i afsnit 10 fremgår tabeller, der viser ændringerne i oplandet af antallet af overnattende turister på kommuneniveau.

Ligesom det var tilfældet for tilgængelighed til endagsturister, er det attraktionerne tættest på den faste forbindelse, der oplever den største stigning i oplandet af overnattende gæster, jf. figur 5. Det er således for attraktioner i Sønderborg og Faaborg-Midtfyn kommuner, at antallet af overnattende gæster, der kan nå frem inden for en time, stiger mest.

Figur 5. Ændring i turistopland ved en times kørsel, målt ved antal overnatninger, samt turistattraktioner (grønne prikker)



Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og VisitDenmark.

Note: Beregningerne er udarbejdet for kørsel uden for myldretiden (kl. 9.00-15.00). De grønne prikker angiver en attraktion fra VisitDenmarks Top300-liste. Størrelsen afspejler antallet af gæster. En liste over de attraktioner, der ligger tættest på den faste forbindelse, fremgår i bilag i afsnit 10. Afsnit 10 indeholder også tal for ændringer i tilgængelighed til turisme på kommuneniveau.

4.2 En fast Als-Fyn-forbindelse og oplevelsesøkonomiske effekter

Turisme er andet og mere end hovedattraktioner. Nogle tager ikke blot på en tur for at se en hovedattraktion, men også for at være ude i naturen eller besøge lokale seværdigheder. Andre tager på tur med arbejdet, fx i forbindelse med møder eller udflugter med arbejdet.

Turismen er en vigtig sektor, både i hele Danmark og i Region Syddanmark. Turister forbruger for ca. 29 mia. kr. i Region Syddanmark, og turismens andel af det samlede udbud af varer og tjeneste er 2,5%, jf. VisitDenmark (2021). Turismen er derfor en indtægtskilde for mange virksomheder i Region Syddanmark. Ud over at bidrage med direkte økonomisk værdi kan turisme også tilføre liv til lokalområderne.

Den forbedrede tilgængelighed, som en fast forbindelse mellem Als og Fyn bringer med sig, kan betyde, at flere vælger at rejse til Region Syddanmark - enten på egen ferie eller som erhvervsturist med arbejdet. Det gælder både danske og udenlandske turister.

I denne analyse fokuserer vi på Sønderborg, Faaborg-Midtfyn og Svendborg kommuner. Det gør vi, da en fast forbindelse ikke forbedrer tilgængeligheden nævneværdigt fra Fyn og Østdanmark til andre jyske kommuner end Sønderborg Kommune. Den forbedrer heller ikke tilgængeligheden nævneværdigt for tyske og jyske turister til andre kommuner på Fyn end Faaborg-Midtfyn og Svendborg.

I hvor høj grad rejsetiden påvirker folks beslutning om, hvor de tager på ferie henne, varierer mellem den type af ferie, folk tager på. I denne analyse har vi derfor valgt af dele turismen op i følgende tre turismesegmenter.

- **Kyst og naturturisme** er defineret som ferieophold, der ikke er erhvervsturisme, uden for de fire store byer i Danmark: København, Aarhus, Aalborg og Odense. I segmentet indgår fx ophold i feriehuse.
- **Storbyturisme** er defineret som ferieophold, der ikke er erhvervsturisme, i de fire store byer i Danmark: København, Aarhus, Aalborg og Odense.
- **Erhvervsturisme** er defineret som rejser med forretning som formål. Erhvervsturisme omfatter individuelle forretningsrejsende, sæsonarbejdere samt deltagere til møder, kongresser og konferencer.

Opdelingen af turismen i de tre segmenter svarer til den opdeling, VisitDenmark bruger, og sikrer dermed sammenhæng med andre turismeanalysen.

Vi starter med at opsummere analysens resultater. Vi beskriver dernæst vores tilgang og metode. Endelig præsenterer vi resultaterne for de oplevelsesøkonomiske effekter af en fast forbindelse mellem Als og Fyn.

4.2.1 Opsummering af resultater

Vi estimerer, at en fast Als-Fyn-forbindelse særligt har effekter for turismeerhvervet i Sønderjylland, jf. tabel 4. Effekten er drevet af de rejsetidsbesparelser, som en fast forbindelse vil medføre for ture fra Fyn og Østdanmark inkl. hovedstadsområdet til Sønderborg Kommune.

For Sydfyn stiger omsætningen særligt som følge af, der kommer flere tyske kyst- og naturturister. På Fyn er det særligt i Faaborg-Midtfyn Kommune og delvist Svendborg Kommune, at der er effekter for turismeerhvervet. Analysen fremgår af afsnit 4.6.1.

Beregningerne er behæftet med usikkerhed og skal kun bruges til at give en indikation af, hvor store de oplevelsesøkonomiske effekter af en fast forbindelse er. I praksis vil effekterne fx afhænge af markedsføringsindsatsen.

Der kan også være modsatrettede effekter for Sydfyn og Sønderjylland. Fx kan turister, der i dag tager til Svendborg og Faaborg kommuner, tage til Nordtyskland og Sønderjylland, fordi rejsetiden til Nordtyskland fra nu er blevet reduceret. Det kan også være, at nordtyske turister, der i dag tager til Sønderjylland, vælger at tage på ferie til Sydfyn. Vi har ikke taget højde for disse effekter i analysen.

Der er turismesegmenter, vi ikke har kunnet beregne effekterne for. For tysk erhvervsturisme foreligger der ikke tilstrækkeligt gode data for, hvordan ændringer i tilgængeligheden fører til ændringer i antallet af erhvervsturister, og vi ser bort fra dette turismesegment.

Tabel 4: En fast forbindelses effekter på omsætning i turismeerhvervet, 2023-priser
Inkluderer ikke effekten af, at lokale fynske turister i stedet rejser til Tyskland.

	Kyst- og naturturisme	Storbyturisme	Erhvervsturisme
Sydfyn	13 mio. kr.	Kun synergieffekter	2 mio. kr.**
Sønderjylland	19-51 mio. kr.*	Ikke relevant	11 mio. kr.

Kilde: EY-beregninger på baggrund af omsætningstal fra VisitDenmark, rejsetal fra GMM og Transportvaneundersøgelsen.

Note: Beregningerne er behæftet med stor usikkerhed.

*Beregningen varierer alt efter datakilden. Vi har både estimeret ændringen på baggrund af ændring i rejsetal fra GMM og rejsetal fra Transportvaneundersøgelsen. Begge metoder er forbundet med usikkerhed.

**Inkluderer ikke tyske erhvervsturister.

En del af stigningen i omsætningen fra turisme i Sønderborg Kommune og på Sydfyn sker på bekostning af antallet af ture og omsætning andre steder i landet. Det vil sige, at stigningen i antallet af ture, som

tyske turister tager til Sydfyn, sker på bekostning af ture, de i dag tager til fx Jylland. Tilsvarende vil nogle af de erhvervsturister fra Fyn og hovedstadsområdet, der tager til Sønderborg som følge af den forbedrede tilgængelighed, være turister, der tidligere har taget ture til fx Trekantområdet.

Samtidig vil en fast forbindelse gøre det nemmere for turister fra Fyn og Østdanmark at tage til Tyskland. Det kan medføre et mindre turismeforbrug i Danmark. Det har vi ikke medregnet i analysen.

4.2.2 Rejsetid er blot én parameter for, hvor folk vælger at holde ferie

Når folk skal vælge, hvor de skal holde ferie, beslutter de sig på baggrund af en række faktorer, og ikke kun ud fra, hvad rejsetiden til feriestedet er. Vi har nedenfor opsummeret et par af de faktorer, der har betydning for, hvor man vælger at holde ferie i Danmark.

Faktorer, der betyder for, hvor man tager på ferie i Danmark

Udbud af seværdigheder. Hvor folk vælger at tage på ferie, handler i høj grad om, hvad der er at komme efter i lokalområdet. Det omfatter udbuddet af turistattraktioner (jf. sidste afsnit), spisesteder, oplevelser (naturområder, strande), m.m.

Udbud af overnatningssteder. Når man skal holde ferie over flere dage, kræver det overnatningsmuligheder. Ud over at der er brug for tilstrækkelig kapacitet, har det både betydning, hvad prisen for overnatning er, og hvor stor udvalget af overnatningsmuligheder er. Nogle har præference for vandrehjem eller mulighed for at lege en plads til en campingvogn, mens andre har præferencer for hoteller.

Branding og marketing. Folk vælger mellem steder, de kender. Nogle områder har stort fokus på at tiltrække turister og kommer i høj grad ud til den brede befolkning med information om, hvorfor lige præcis deres område er ideelt at tage på ferie til. Andre områder brander sig selv i mindre grad.

Vi ser i dette afsnit på konsekvenserne af, at en fast forbindelse ændrer rejsetiden. Rejsetid er dog kun én faktor blandt flere, der har betydning for, hvor man vælger at tage på ferie henne.

4.3 Tilgang

Til at opgøre de oplevelsesøkonomiske effekter af en fast forbindelse mellem Als og Fyn har vi gjort brug af både en kvantitativ og kvalitativ tilgang. I boksen herunder giver vi en kort beskrivelse af de forskellige kilder, vi bruger i analysen. Alle kvantitative data, vi har anvendt i analysen, er fra før 2020. Hertil har vi foretaget interviews i forbindelse med udarbejdelsen af analysen.

Kilder

Interviews. Vi har interviewet aktører inden for turismebranchen. Vi præsenterede vores metode for opgørelse af effekter for turismeerhvervet og gav aktørerne mulighed for at komme med deres synspunkter og holdninger.

Transportvaneundersøgelsen og GMM. Vi opgør effekten på turiststrømme og rejsetider i bil mellem udvalgte relationer, så det afspejler turismesegmenterne i analysen. Vi har gjort brug af dataudtræk fra både Transportvaneundersøgelsen og GMM til at opgøre effekterne. GMM har den ulempe, at den kun ser på ændringer i trafikstrømme i hverdagsdøgn og ikke i weekender og sommerferien. Det gør GMM uegnet til at analysere fritidsturisme og mere velegnet til at analysere erhvervsturisme. Transportvaneundersøgelsen har den ulempe, at det er en stikprøve, så for udvalgte relationer er der få observationer. Til gengæld er ture, der er foretaget i weekenden eller i sommerferien, inkluderet i Transportvaneundersøgelsen.

Data fra VisitDenmark og Danmarks Statistik. Vi bruger offentlige data fra VisitDenmarks og Danmarks Statistiks statistikbanker over antallet af overnatninger² i hver kommune fordelt på gæsternes nationalitet. Vi bruger data fra VisitDenmark til at opgøre omsætningen som følge af forbruget i hvert turismesegment. VisitDenmark har lavet et særudtræk, som gør det muligt for os at analysere omsætningen, som er genereret af turisme, fordelt på turismesegment og danske/udenlandske turister. Data for omsætning er beskrevet i VisitDenmark (2021).

4.4 Turismens økonomiske betydning for de lokale områder

I dette afsnit beskriver vi turismens økonomiske betydning for de områder, hvor en fast forbindelse påvirker rejsetiden. Afsnittet giver en idé om, hvor vigtig turismen er i områderne nær den faste forbindelse. En stor turismesektor indikerer, at bedre tilgængelighed giver flere muligheder for at tiltrække flere turister. En mindre turismesektor indikerer, at der typisk er færre seværdigheder og attraktioner i den givne kommune.

Vi beskriver også kapacitetspresset. Effekterne af en fast forbindelse er på kort sigt begrænsede af kapaciteten. Det er særligt tilfældet i højsæsonen, der er karakteriseret ved høj eller fuld udnyttelse af kapaciteten. Vi beskriver kapacitetspresset på sommerhuse, samt hoteller og feriecentre.

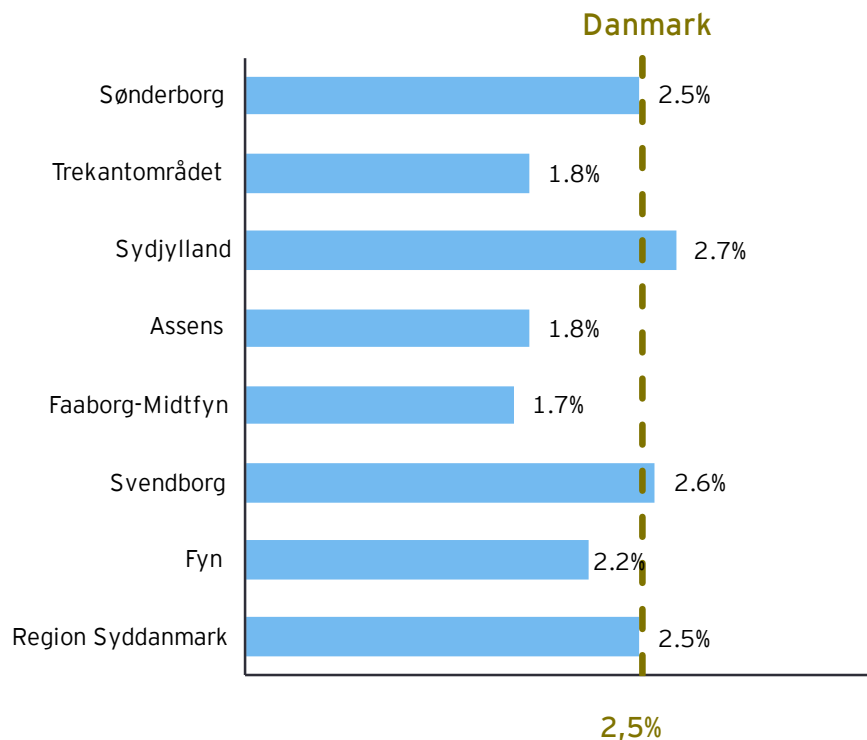
4.4.1 Turismen har størst økonomisk betydning i Sønderborg

Det samlede turismeforbrug i Sønderborg Kommune var 2,1 mia. kr. i 2019, og det udgjorde ca. 2,5% af det samlede udbud af varer og tjenester i Sønderborg Kommune, jf. figur 6. I Faaborg-Midtfyn Kommune var turismeandelen 1,7%, og det samlede turismeforbrug lige over en halv mia. kr. Turismeandelen var ca. 2,6% for Svendborg og forbruget ca. en mia. kr.

Det indikerer, at turismesektoren har forholdsvis stor økonomisk betydning i Sønderborg og Svendborg kommuner sammenlignet med Faaborg-Midtfyn Kommune - både målt i kroner og i forhold til kommunernes økonomiske størrelse.

² Hoteller mv., feriecentre, campingpladser, vandrerhjem, lystbådehavne og feriehus samt forretningsrejser.

Figur 6: Turismeforbrugets andel af det totale udbud af varer og tjenester (turismeandel) i udvalgte kommuner, landsdele og regioner i 2019



Kilde: Særudtræk fra VisitDenmark.

4.4.2 Faaborg-Midtfyn Kommune tiltrækker i dag danske kyst- og naturturister og kun i mindre grad erhvervsturister og udenlandske kyst- og naturturister

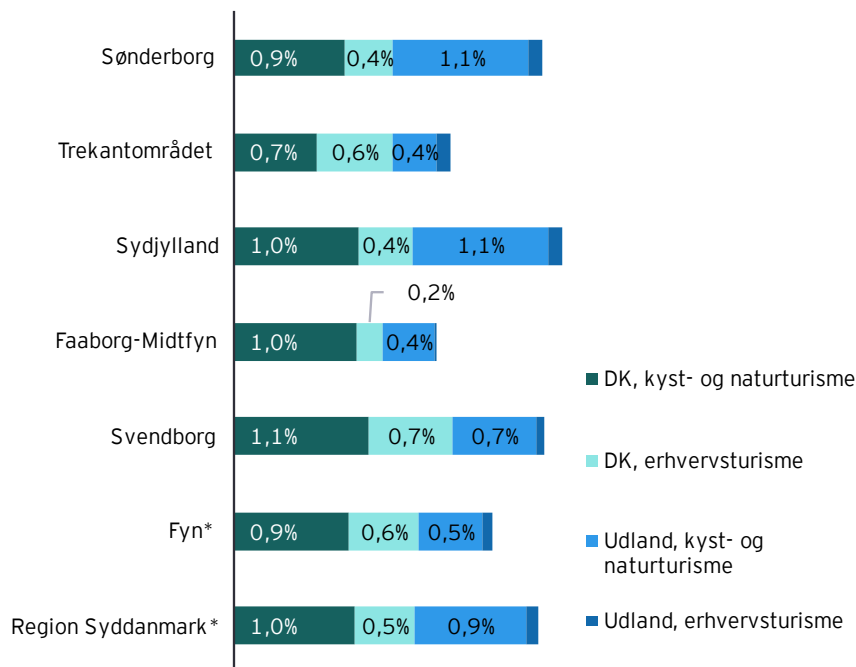
Danske kyst- og naturturister har ca. samme økonomisk betydning for Sønderborg, Faaborg-Midtfyn og Svendborg kommuner, da danske kyst- og naturturisters forbrug udgør ca. 1% af det samlede udbud af varer og tjenester, jf. figur 7.

I Sønderborg Kommune udgør udenlandske kyst- og naturturisters forbrug ca. 1,1% af det samlede udbud af varer og tjenester. Dette turismesegment har en større økonomisk betydning for Sønderborg Kommune end Faaborg-Midtfyn og Svendborg kommuner, hvor udenlandske kyst- og naturturisters forbrug udgør henholdsvis 0,7% og 0,4% af det samlede udbud af varer og tjenester. Det skyldes, at mange tyske turister tager til Sønderborg Kommune for at holde ferie.

Erhvervsturisme har en mindre økonomisk betydning for Sønderborg Kommune end for fx Fyn, herunder Svendborg, og Trekantområdet.

Overordnet set har udenlandsk erhvervsturisme en lille økonomisk betydning sammenlignet med de øvrige turismesegmenter, også for Sønderborg Kommune og i Syddjylland, som ligger tæt på den tyske grænse.

Figur 7: Turismeandel i udvalgte kommuner, landsdele og regioner i 2019, fordelt på turismesegmenter og nationalitet på turisterne



Kilde: Særudtræk fra VisitDenmark.

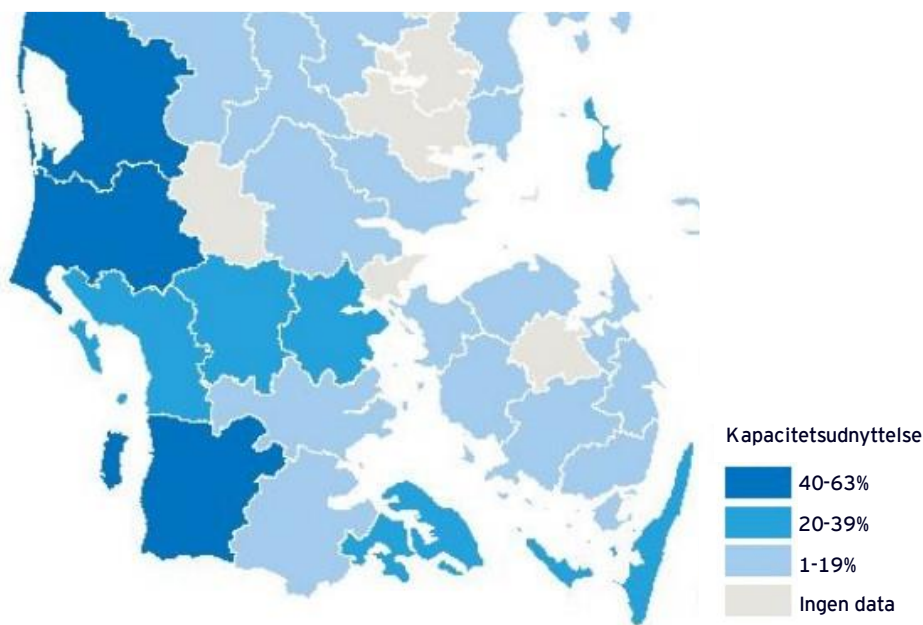
Note: *Af formidlingsmæssige årsager er storbysturisme i Odense lagt under kyst- og naturturisme for Fyn og Region Syddanmark. Danske storbysturisters turismeandel er ca. 0,2% på Fyn og under 0,1% i Region Syddanmark. Udenlandske storbysturisters turismeandel er under 0,1% på Fyn og tæt på 0% i Region Syddanmark.

4.5 Størst kapacitetsudnyttelse i Sønderborg og Svendborg kommuner

Kapacitetsudnyttelsen af sommerhuse i højsæsonen (målt som juli måned) er størst i Sønderborg Kommune, jf. figur 8. Her udnyttes 32% af sommerhuskapaciteten. I Faaborg-Midtfyn og Svendborg kommuner er sommerhuskapaciteten i højsæsonen lavere (henholdsvis 10% og 11%).

Der er således en større udnyttelse af sommerhuskapaciteten i Sønderborg Kommune. Det kan på kort sigt give udfordringer med at tage imod flere turister i højsæsonen. Det bekræftes også af vores samtaler med VisitDenmark i Sønderjylland.

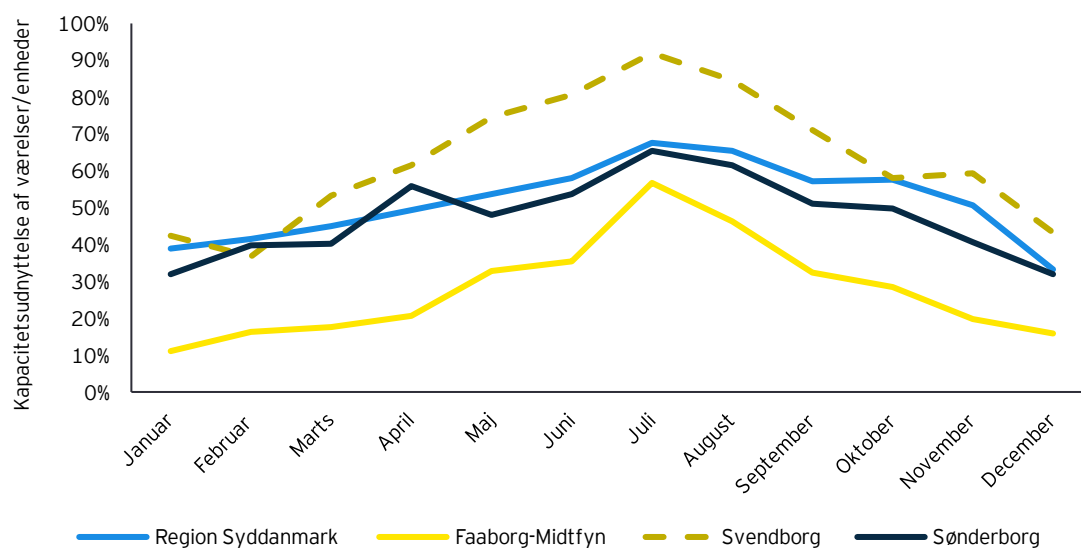
Figur 8: Kapacitetsudnyttelse af sommerhuse i juli 2018



Kilde: Danmarks Statistik (2018).

Når det gælder hoteller og feriecentre, er kapacitetsudnyttelsen særlig høj i Svendborg Kommune, jf. figur 9. Kapacitetsudnyttelsen er også høj i Sønderborg Kommune, mens den er forholdsvis lav i Faaborg-Midtfyn Kommune. I Faaborg-Midtfyn Kommune er der ledig kapacitet uden for højsæsonen, mens kapacitetsudnyttelsen i Sønderborg Kommune falder til et lavt niveau.

Figur 9: Kapacitetsudnyttelse af hoteller og feriecentre i 2019



Kilde: Tabel VDK2 i VisitDanmarks Statistikbank.

4.6 Oplevelsesøkonomiske effekter

I denne analyse ser vi på de direkte oplevelsesøkonomiske effekter. De dækker over de gevinster, der fx er for sydfynske kommuner ved, at en fast forbindelse reducerer tyske turisternes rejsetid til kommunen.

Ud over de direkte oplevelsesøkonomiske effekter kan der være synergieffekter. De afspejler fx, at tyske turister, der tager til Faaborg-Midtfyn Kommune, fordi tilgængeligheden er blevet bedre, vælger at tage på endagsture til fx Odense, fordi man holder ferie tæt på. Vores samtale med VisitDenmark på Fyn bekræftede dette, og de gjorde opmærksom på, at en væsentlig del af de turister, der tager på ferie ét sted på Fyn, tager rundt til flere kommuner på øen. Vi tager ikke højde for disse synergieffekter, da der ikke foreligger nogen studier, der med rimelig præcision kan bruges til at opgøre størrelsen af effekterne. Det betyder, at vi i analysen potentielt undervurderer de lokaløkonomiske effekter for turismeerhvervet på Fyn og i Sønderjylland, hvis en fast forbindelse mellem Als og Fyn medfører, at turisterne begynder at opfatte Fyn og Sønderjylland som en samlet destination.

En fast forbindelse kan dog også gøre det lettere at rejse væk fra Sydfyn og Sønderjylland. Fx vil nogle turister, der i dag rejser rundt på Sydfyn, med en fast forbindelse vælge i stedet at tage til Nordtyskland eller Sønderjylland, fordi rejsetiden bliver kortere. Det betyder, at vi i analysen potentielt overvurderer de lokale økonomiske effekter for turismeerhvervet på Fyn og i Sønderjylland.

4.6.1 Kyst- og naturturister

Fyn

En fast forbindelse vil kun føre til en begrænset stigning i antallet af **danske kyst- og naturturister** på Sydfyn. Det skyldes, at der er forholdsvis få personer bosat i de områder, hvor en fast forbindelse reducerer rejsetiden (Sønderjylland og særligt Sønderborg Kommune). Turismeoplandet fra Sønderborg Kommune er forholdsvis lille, og det er i dag kun en mindre del af ferieturene til Faaborg-Midtfyn Kommune, der starter i Sønderborg Kommune (2% ifølge data fra GMM). Baseret på tal fra GMM vil det i alt føre til en stigning i antal ture på under 1%.

For **udenlandske kyst- og naturturister** kan der være en større effekt, idet der er et stort opland af turister i Nordtyskland, der får forbedret tilgængelighed til Fyn.

Særligt Faaborg-Midtfyn Kommune og delvist Svendborg Kommune bliver nemmere at komme til fra Nordtyskland. For ture fra Nordtyskland til de største byer i de øvrige kommuner på Fyn er der ingen ændring i rejsetiden, jf. tabel 5.

Tabel 5: Reduktion i rejsetid fra Kiel i Nordtyskland til hovedby i fynske kommuner (uden for myldretid)

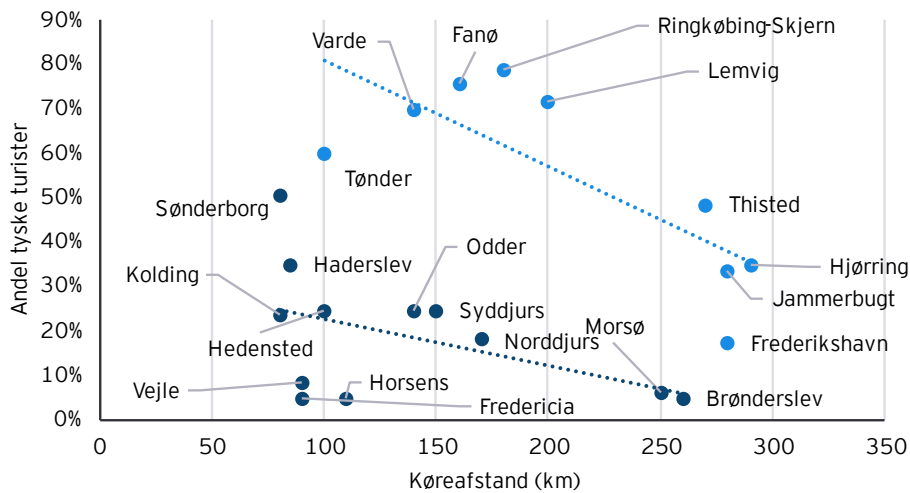
	Reduktion i rejsetid (minutter)
Assens	0
Faaborg	52
Kerteminde	0
Middelfart	0
Bogense	0
Nyborg	0
Odense	0
Svendborg	14

Kilde: GMM.

For tyske turister betyder rejsetid og tilgængelighed noget, når det kommer til, hvor man tager på ferie henne. Vi har analyseret sammenhængen mellem rejsetiden fra Nordtyskland og andelen af turister, som er fra Tyskland, i jyske kommuner, der ligger ud til vandet. Vi har i analysen skelnet mellem jyske kommuner, der ligger ud til Vesterhavet, og øvrige jyske kommuner, der ligger ud til havet.

Både for kommuner, der ligger ud til Vesterhavet, og øvrige jyske kommuner, der ligger ud til vandet, finder vi, at andelen af tyske turister falder, jo længere rejsetiden fra Tyskland er, jf. figur 10.

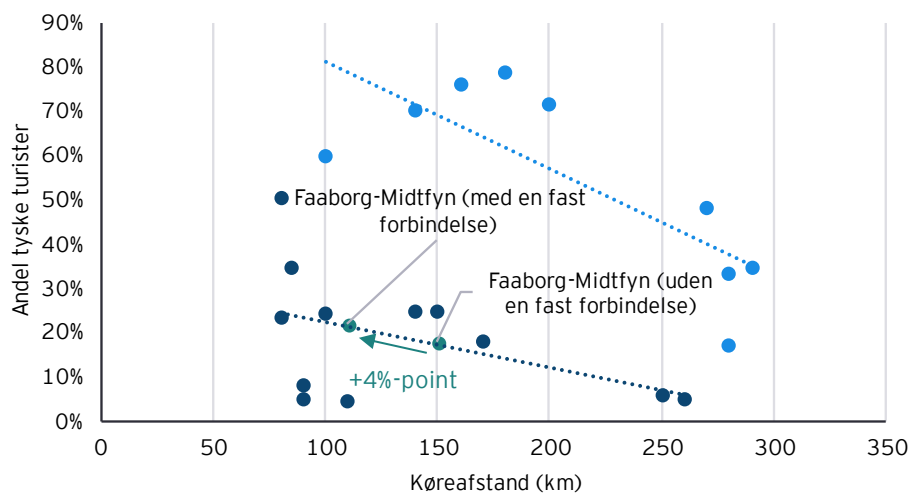
Figur 10: Sammenhæng mellem andelen af tyske turister (% af samlede antal turister) og rejsetid fra Nordtyskland til hovedbyer i jyske kystkommuner (ekskl. Aarhus)



Kilde: Egne beregninger baseret på data om antal turister fra VisitDenmark og rejsetider fra Google Maps.

Idet en fast forbindelse reducerer rejsetiden til særligt Faaborg-Midtfyn Kommune, forventer vi, at det fører til en stigning i antallet af tyske kyst- og naturturister. Vi estimerer, at andelen af tyske turister i Faaborg-Midtfyn stiger med 4%-point, jf. figur 11. Vi har foretaget samme beregning for Svendborg og estimerer, at andelen af tyske turister i Svendborg Kommune stiger med ca. 1 %-point.

Figur 11: Illustration af stigning i andel tyske turister i Faaborg-Midtfyn Kommune



Kilde: Egne beregninger baseret på data om antal turister fra VisitDenmark og rejsesider fra Google Maps.

Det fører til en samlet stigning i antallet af tyske turister. Et større antal tyske turister medfører, at der vil komme en større omsætning fra turisme i Faaborg-Midtfyn og Svendborg kommuner. Vi estimerer, at der er gevinster på ca. 11 mio. kr. i direkte forbrug fra flere tyske turister i de to kommuner på Syd-fyn, jf. tabel 6. Den største stigning er i Faaborg-Midtfyn Kommune.

Tabel 6: Ændring i tyske turister og omsætning for Faaborg-Midtfyn og Svendborg kommuner

	Ændring i antal tyske turister	Ændring i omsætning (mio. kr.)
Faaborg-Midtfyn	9% (+4%-point)	7
Svendborg	3% (+1%-point)	4

Kilde: Egne beregninger baseret på data om omsætning fra VisitDenmark.

Der kan være synergieffekter for de øvrige fynske kommuner i det omfang, at tyske turister, der tager på ferie i Faaborg-Midtfyn eller Svendborg, tager ture til andre dele af Fyn. Det medregner vi ikke.

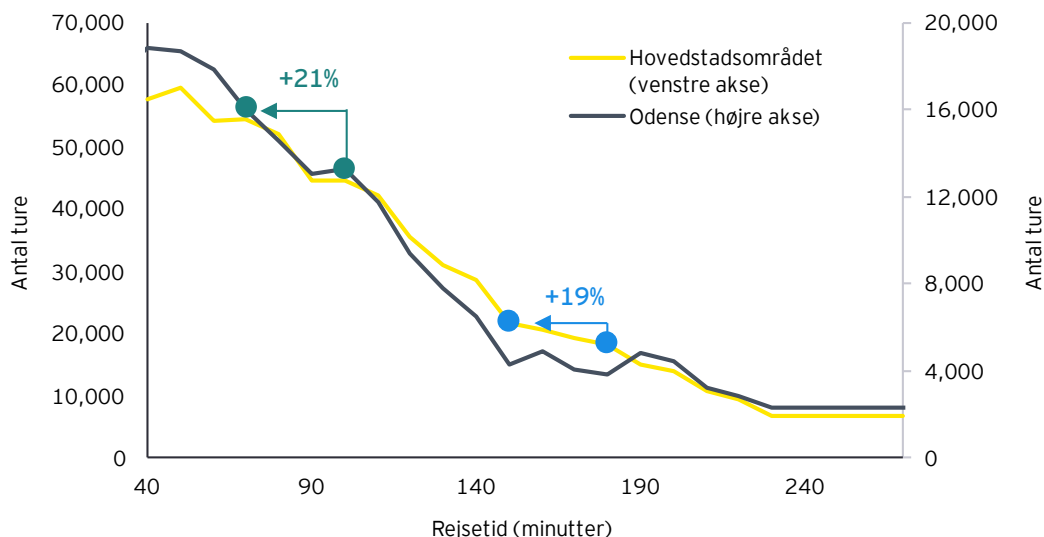
Sønderborg Kommune

Rejsesiden til Sønderborg Kommune bliver reduceret for **danske kyst- og naturturister**, som bor på Fyn og i Østdanmark.

Der er usikkerhed forbundet med at opgøre, hvor mange flere turister der tager til Sønderborg Kommune som følge af, at en fast forbindelse mellem Als og Fyn etableres. Vi har valgt at basere denne delanalyse på Transportvaneundersøgelsen, hvor vi har opgjort sammenhængen mellem rejsesiden og antal rejser for folk, der er bosat i Odense og hovedstadsområdet. Vi ser kun på personer, hvis formål med rejsen har været relateret til turisme.

Rejsesiden har betydning for, hvor personer, der bor i hovedstadsområdet og i Odense, tager på ferie, jf. figur 12. Vi finder, at der vil komme 19% flere turister fra hovedstadsområdet og 21% flere turister fra Odense til Sønderborg Kommune som følge af en etablering af en fast forbindelse mellem Als og Fyn.

Figur 12: Antal ture fra hovedstadsområdet og Odense med ferie som rejseformål, 2006-2019



Kilde: Transportvaneundersøgelsen.

Stigningen i antallet af turister fra Fyn og Østdanmark betyder, at turismeomsætningen i Sønderborg Kommune stiger med 51 mio. kr., jf. tabel 7.

Vi har også foretaget beregningen ved at benytte data fra beregninger fra GMM. Her finder vi en mindre ændring i antallet af rejser (5-8%).

Tabel 7: Ændring i antal kyst- og naturturister fra Fyn og Østdanmark til Sønderborg Kommune og i turismeforbruget

	Ændring i antal rejsende	Stigning i forbrug (køb af varer og tjenester) fra kyst- og naturturister i Sønderborg Kommune, 2023-priser
Estimat fra TU-data	19-21%	51 mio. kr.
Estimat fra GMM-data	5-8%	19 mio. kr.

Kilde: EY-beregninger på baggrund af omsætningstal fra VisitDenmark og Transportvaneundersøgelsen.
Note: Beregningerne er behæftet med stor usikkerhed.

Beregningerne er forsimplede og baseret på forudsætninger. Vi har ikke haft adgang til præcise tal på, hvor mange af turisterne i Sønderborg Kommune, der kommer fra Sjælland og Fyn. Vi har forudsat, at ca. 1/3 af turisterne i Sønderborg Kommune kommer fra Sjælland og Fyn. Forudsætningen baserer sig på tidligere analyser af Danmarks Statistik, der har undersøgt fordelingen af sommerhusejere i Jylland, jf. Danmarks Statistik (2018), samt data fra beregninger fra GMM på antallet af ture med overnatning til Sønderborg Kommune, som starter på Fyn og Sjælland. Vores opgørelse af ændringen i antallet af turister er desuden udelukkende baseret på ændringen i rejsetiden og tager ikke højde for kapaciteten i Sønderborg Kommune.

For **udenlandske kyst- og naturturister** reducerer en fast forbindelse rejsetiden for svenske turister til Sønderborg Kommune. Tal for Danmarks Statistik og VisitDenmark viser dog, at svenske turister kun udgør en begrænset del af kundesegmentet både i Sønderborg Kommune og på Sydfyn. For Svendborg og Faaborg-Midtfyn kommuner står svenske turister for under 1% af det samlede antal overnatninger,

mens andelen er den samme i Sønderborg Kommune. Vi vurderer på den baggrund, at en eventuel stigning i antallet af svenske turister i Sønderborg Kommune er begrænset.

4.6.2 Storbyturisme

Tyske turister til Odense

Det er kun til den sydlige del af Odense Kommune, at en fast forbindelse øger tilgængeligheden for turister fra Nordtyskland. For Odense by er der derfor ikke nævneværdige forbedringer i tilgængeligheden fra Nordtyskland.

Vi forventer derfor ikke, at der vil være en direkte effekt på turismen i Odense af, at der etableres en fast forbindelse.

Der kan dog være effekter, som vi ikke inkluderer i denne analyse.

Vi estimerede, at der kommer en stigning i antallet af turister fra Nordtyskland, der tager på ferie på Sydfyn. Det kan skabe nogle synergieffekter, som kan komme resten af Fyn til gode. Det kan fx være, at tyske turister, der tager til Faaborg for at holde ferie, vil være tilbøjelige til at tage endagsture til fx Odense, da de er i nærområdet. Det kan også være, at flere kører rundt på Fyn.

Vi vurderer overordnet set, at der kan være mindre positive effekter for turismeerhvervet i Odense.

Sønderjyske turister til Odense

Af danske turister vil det kun være personer med bopæl i og omkring Sønderborg Kommune, at en fast forbindelse fører til en kortere rejsetid til Odense.

Ifølge data fra beregninger fra GMM starter ca. 1% af de samlede ferieture til Odense Kommune i Sønderborg Kommune. Det er derfor et begrænset antal turister, der får forbedret tilgængelighed til Odense.

4.6.3 Erhvervsturisme

Fyn

For turismen på Sydfyn kan der være to effekter.

For det første kan der komme en stigning i antallet af **danske erhvervsturister** fra Sønderborg Kommune, Aabenraa og Tønder kommuner. Den bedst tilgængelige kilde til at opgøre ændringer i antallet af erhvervsturister er data fra beregninger fra GMM. Her estimeres antallet af erhvervsturister fra Sønderborg, Aabenraa og Tønder kommuner til at stige med ca. 15%. For Svendborg Kommune er der ingen effekter for ændringer i erhvervstourismen.

Der foreligger ikke data for, hvor erhvervstouristerne i Faaborg-Midtfyn Kommune kommer fra i Danmark. Hvis vi forudsætter, at 20% af de nuværende erhvervsturister i Faaborg-Midtfyn Kommune kommer fra Sønderborg, Aabenraa og Tønder kommuner, vil det medføre, at antallet af erhvervsturister samlet set vil stige 3%. Det vil give en stigning i omsætningen for erhvervstourismen i Faaborg-Midtfyn Kommune på 2 mio. kr.

For det andet er det muligt, at der kommer flere **tyske erhvervsturister**.

GMM har ikke tilstrækkelige data til at kunne beregne, hvordan antallet af erhvervsturister fra Tyskland, der tager til Fyn, ændrer sig som følge af en fast forbindelse. Der er til vores kendskab ikke andre kilder, der med rimelig præcision kan sige noget om, hvordan udenlandske erhvervsturister reagerer på ændringer i rejsetiden. Vi har derfor ikke opgjøret ændringen i antallet af tyske erhvervsturister.

Opgørelserne fra VisitDenmark indikerer, at udenlandsk erhvervsturisme genererer 3 mio. kr. i forbrug i Faaborg-Midtfyn Kommune. Selv en fordobling af udenlandsk erhvervsturisme vil altså have en begrænset effekt for Faaborg-Midtfyn Kommune.

Sønderjylland

En fast forbindelse gør det nemmere for erhvervsturister fra Fyn og Østdanmark at komme til Sønderborg Kommune.

Ifølge data fra GMM vil antallet af erhvervsturister fra hovedstadsområdet og Fyn stige med henholdsvis 10% og 5%.

Der foreligger ikke data for, hvor stor en del af omsætningen fra erhvervsturisme i Sønderborg Kommune der genereres af erhvervsturister fra Fyn og Østdanmark.

Hvis vi forudsætter, at andelen af erhvervsturister fra Fyn og Sjælland ca. følger andelen af kyst- og naturturister, vil en fast forbindelse øge omsætningen for erhvervsturisme i Sønderborg Kommune med 11 mio. kr., jf. tabel 8. Tallene er dog forbundet med stor usikkerhed og skal blot ses som illustrative for at give en idé om, hvad en fast forbindelse betyder for erhvervstourismen i Sønderborg Kommune.

Tabel 8: Ændring i antal erhvervsturister, der tager fra Fyn og Østdanmark til Sønderborg, og i turismeforbrug

	Antal rejsende	Forbrug (køb af varer og tjenester) fra erhvervsturister i Sønderborg Kommune
Ændring	5-10%	11 mio. kr.

Kilde: EY-beregninger på baggrund af omsætningstal fra VisitDenmark og GMM.

5 Regionaløkonomiske effekter

I dette afsnit belyser vi de regionaløkonomiske effekter for erhvervslivet af en fast forbindelse mellem Als og Fyn.

De regionaløkonomiske effekter dækker over de erhvervsøkonomiske gevinster, som forbindelsen medfører. De økonomiske gevinster for virksomhederne kommer af, at en fast forbindelse mellem Als og Fyn reducerer den tid, virksomhederne bruger på transport. Og det reducerer antallet af kilometer, der køres i virksomhederne. Det betyder, at en fast forbindelse reducerer virksomhedernes udgifter til bl.a. løn og brændstof. Effekterne omfatter de erhvervsmæssige ture i personbil samt ture med vare- og lastbiler. Ud over de direkte erhvervsøkonomiske gevinster supplerer vi også med viden om reduktion i rejsetid for pendlere.

Den kortere pendlingstid og den forbedrede tilgængelighed til arbejdskraft kan påvirke integrationen i regionen omkring forbindelsen. Øget integration dækker over, at bosætningen og pendlingsmønstrene i regionen omkring forbindelsen kan ændre sig og føre til et mere integreret arbejdsmarked mellem Sønderjylland og Fyn.

Vi ser i afsnit 5.1 på de overordnede regionaløkonomiske effekter for erhvervslivet. I afsnit 5.2 giver vi perspektiver på, hvordan en fast forbindelse mellem Als og Fyn kan ændre bosætningen og pendlingsmønstrene i regionen omkring forbindelsen.

5.1 Regionaløkonomiske effekter for erhvervslivet

I dette afsnit opgør vi først de direkte økonomiske gevinster for erhvervslivet, både samlet og på kommuneniveau. Vi analyserer dernæst, hvor meget den faste forbindelse reducerer pendlingstiden.

I hovedafsnittet nedenfor præsenterer vi analysens hovedresultater. I bilag i afsnit 11 fremgår supplerende tabeller med bagvedliggende tal.

5.1.1 Erhvervsøkonomiske konsekvenser af forbedret infrastruktur

Transport påvirker erhvervslivet på flere måder, fx når varer og råmaterialer, der indgår i produktionen, skal transporteres til virksomheden, og det færdige produkt skal transporteres videre til andre virksomheder og forbrugere. Eller når varer transporteres til et distributionslager for derefter at blive videredistribueret til kunderne.

Men også når virksomhedens medarbejdere skal transportere sig til og fra mødeaktiviteter med bl.a. underleverandører og kunder, indgår transporten. 'Erhvervslivet' kan også være i form af en oplevelsesattraktion, hvor produktet forbruges hos virksomheden. Også her vil der være transport, når kunderne transporterer sig hen til virksomheden.

Overalt, hvor transport indgår, påvirker det erhvervslivet, fordi det påvirker den tid og de omkostninger, der er forbundet med transporten. Når transportomkostninger i tid og penge ændrer sig, påvirker det også, hvor folk vælger at bosætte sig, og hvor virksomheder placerer sig. Ændringer i bosætningsmønstret sker typisk over en længere årrække. Det har vi ikke set på i denne analyse, der er baseret på den nuværende bosætning og virksomhedernes nuværende placering og transportmønstre. Vi giver supplerende perspektiver på bosætning og pendling i afsnit 5.2.

5.1.2 Kort om metoden i afsnittet

Vi har brugt beregninger fra GMM til at opgøre tidsgevinsterne (i kørt tid og forsinkelsestid) og reduktionen i antal kørte kilometer. Vi har dernæst brugt Transportøkonomiske Enhedspriser til at omregne tidsgevinsterne (i køretid og forsinkelsestid) og reduktion i antal kørte kilometer til økonomiske gevinster.

Vi har analyseret alle ture, der slutter i Danmark, uanset om turene starter i Danmark eller i udlandet.

For at beregne tidsgevinster på kommuneniveau har vi fulgt den udbredte praksis, som er, at halvdelen af gevinsten tilfalder startkommunen, og den anden halvdel tilfalder slutkommunen.

Tidsgevinsterne består i, at der er tidsbesparelser for eksisterende ture og tidsbesparelser for nye eller overflyttede ture. For at opgøre tidsgevinsterne af nye eller overflyttede ture har vi fulgt gældende samfundsøkonomisk praksis og brugt "rule of half", jf. Transportministeriet (2015).

5.1.3 Direkte økonomiske gevinster for erhvervslivet ved en reduktion i transporttiden

En fast forbindelse mellem Als og Fyn medfører økonomiske gevinster for erhvervslivet i 2040 for ca. 526 mio. kr., da forbindelsen reducerer virksomhedernes udgifter til transport, jf. tabel 9. Det er primært reduktionerne i virksomheders udgifter til erhvervskørsel i personbiler (405 mio. kr.), der driver reduktionen i virksomhedernes omkostninger (526 mio. kr.).

Tabel 9: Erhvervsøkonomiske gevinster for virksomhederne som følge af etableringen af en fast forbindelse mellem Als og Fyn i 2040, hele Danmark

	Sparet rejsetid, persontimer (1.000)	Reduktion i kørselsomfang, mio. km	Sparede transportomkostninger, mio. kr.
Personbiler, erhvervskørsel	582	26	405
Varebiler	119	13	93
Lastbiler	33	2	29
I alt	734	41	
I alt (mio. kr.)	436	90	526

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og Transportøkonomiske Enhedspriser.

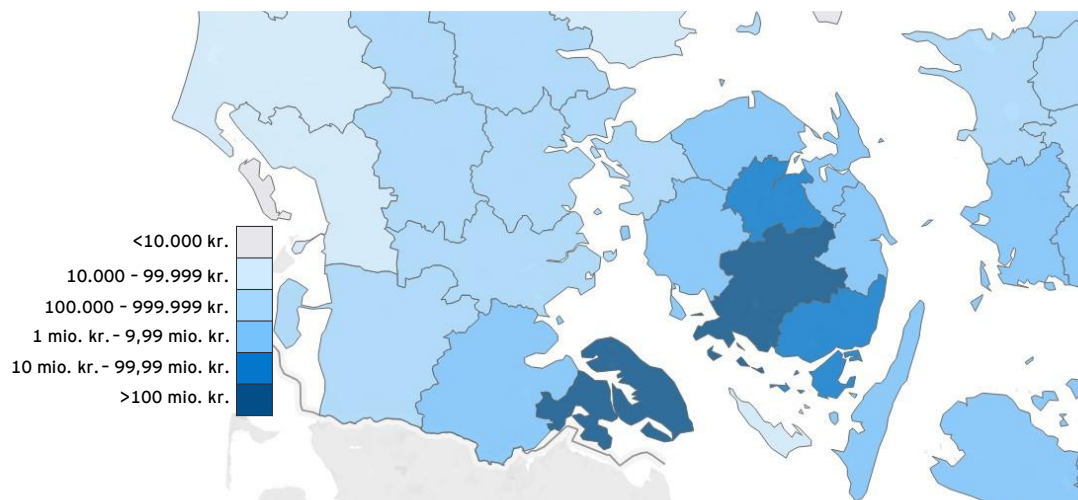
Note: Alle gevinster er opgjort i 2023-priser. Rejsetid er opgjort i persontimer. Effekterne er beregnet for ture, der slutter i Danmark.

De erhvervsøkonomiske gevinster kommer af, at en fast forbindelse reducerer virksomhedernes kørselstid med ca. 734.000 persontimer, og at virksomhederne kører 41 mio. færre km. Hovedparten af de økonomiske gevinster for virksomhederne kommer fra reduktionen i rejsetid, hvilket udgør 406 mio. kr. af de samlede gevinster på 526 mio. kr.

Økonomiske gevinster på kommuneniveau

De største gevinster tilfalder erhvervslivet i Sønderborg og Faaborg-Midtfyn kommuner, jf. figur 13. Etablering af en fast forbindelse reducerer transportomkostningerne for virksomheder placeret i de to kommuner med henholdsvis 250 og 160 mio. kr. årligt. Forbindelsen medfører økonomiske gevinster for erhvervslivet i Odense og Svendborg for ca. 25-30 mio. kr. årligt. For virksomheder i øvrige kommuner er de erhvervsøkonomiske gevinster under 10 mio. kr. årligt.

Figur 13: Erhvervsøkonomiske gevinster, 2040

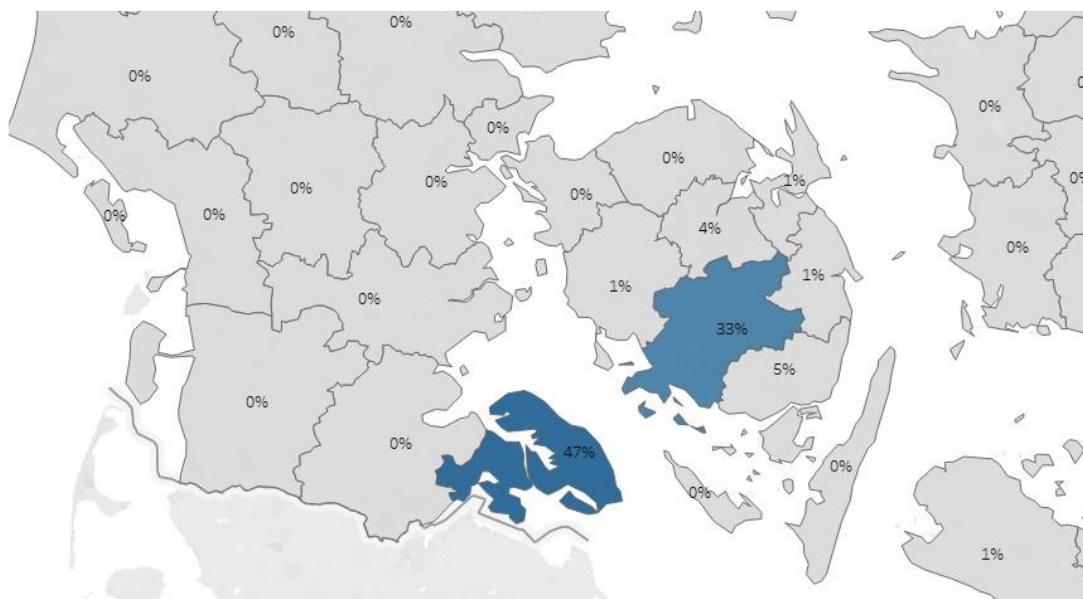


Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og Transportøkonomiske Enhedspriser.
Note: Til at fordele de økonomiske gevinster på kommuneniveau har vi forudsat, at halvdelen af gevinsten tilfalder startkommunen, og at den anden halvdel af gevinsten tilfalder slutkommunen. Vi har analyseret ture, der slutter i danske kommuner. Bagvedliggende tal for de 10 kommuner, hvor de økonomiske gevinster er størst, fremgår af tabel 22 i bilag i afsnit 8.

Reduktion i rejsetid på kommuneniveau

Etablering af en fast forbindelse mellem Als og Fyn reducerer primært rejsetiden for virksomheder, der er placeret i Sønderborg og Faaborg-Midtfyn kommuner, jf. figur 14. Af de samlede tidsgevinster, som en fast forbindelse medfører for erhvervslivet i Danmark, tilfalder ca. 47% og 33% henholdsvis virksomheder placeret i Sønderborg og Faaborg-Midtfyn kommuner. Virksomheder i de omkringliggende kommuner på Fyn opnår 1-5% af tidsgevinsterne.

Figur 14: Reduktion i rejsetid for erhvervskørsel, 2040
% af samlet reduktion af rejsetid



Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM.

5.1.4 Øvrige økonomiske gevinster for erhvervslivet ved en reduktion i pendlingstiden

Ud over at virksomhederne opnår gevinster i form af hurtigere og billigere godstransport og kørsel i personbil til bl.a. møder, reducerer forbedret infrastruktur rejsetiden for pendlere.

Vi medregner ikke denne effekt i de samlede erhvervsøkonomiske gevinster, men vil nedenfor undersøge effekterne på pendlingskørsel, og hvordan de økonomiske gevinster ved reduceret pendlingstid fordeler sig geografisk. Også i dette afsnit ser vi kun på ture, der slutter i Danmark.

Overordnet set reducerer en fast Als-Fyn-forbindelse pendlingstiden med 106.000 timer i 2040 og antallet af kørte kilometer med 9 mio., jf. tabel 10. Tidsbesparelsen omfatter både tidsbesparelser for eksisterende pendlerrejser og nye pendlerrejser. Reduktionen i rejsetid og i kørselsomfanget giver en økonomisk gevinst på 35 mio. kr. Det er en mindre økonomisk gevinst sammenlignet med de samlede gevinster for erhvervslivet på 487 mio. kr.

Tabel 10: Gevinster ved reduceret pendlingskørsel som følge af etableringen af en fast forbindelse mellem Als og Fyn, hele Danmark

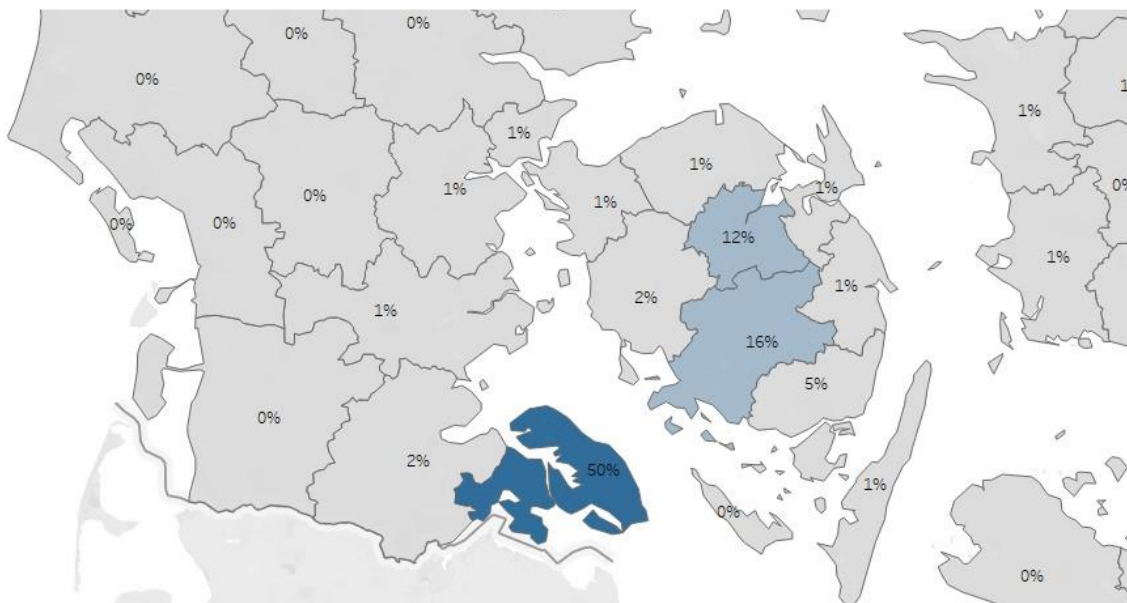
	Sparet rejsetid i 2040, timer (1.000)	Reduktion i kørselsomfang i 2040, mio. km	Sparede transportomkostninger i 2040, mio. kr.
Personbiler, pendlingskørsel	106	9	35

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og Transportøkonomiske Enhedspriser.

Hvor stor den økonomiske gevinst af reduceret pendlingstid er for virksomhederne, afhænger af, i hvilket omfang virksomhederne og arbejdstager deler gevinsterne ved kortere pendlingstid.

For pendlingsture tilfalder ca. halvdelen af gevinsterne Sønderborg Kommune, jf. figur 15.

Figur 15: Økonomiske gevinster ved kortere rejsetid for pendlere, 2040
% af samlede økonomiske gevinster ved reduktion i rejsetid for pendling



Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og Transportøkonomiske Enhedspriser.

5.2 Perspektiver om bosætning og pendlingsmønstre

Den kortere rejsetid mellem visse kommuner, som etableringen af en fast Als-Fyn-forbindelse medfører, vil øge adgangen til arbejdskraft for virksomhederne, jf. afsnit 3.2. Yderligere vil der ske en reduktion i pendlingstiden, jf. afsnit 5.1.4. I dette afsnit giver vi nogle perspektiver på, hvordan integrationen mellem kommuner tæt på den faste forbindelse kan ændre sig.

Den kortere pendlingstid og den forbedrede tilgængelighed til arbejdskraft, som Als-Fyn-forbindelsen indebærer, kan påvirke integrationen mellem kommunerne via to effekter på arbejdsmarkedet:

1. **Pendlingseffekt**, som afspejler, at flere vælger at tage job på den anden side af den faste forbindelse.
2. **Bosætningseffekt**, som afspejler, at man bosætter sig på den anden side af den faste forbindelse, men beholder sit job og pendler.

Begge effekter vil resultere i, at andelen af personer, som pendler mellem Fyn og Sønderjylland, vil stige i forhold til et scenarie, hvor der ikke er en fast forbindelse mellem Als og Fyn.

Tidligere analyser peger på, at etablering af broforbindelser øger integrationen mellem regioner tæt på forbindelsen. Fx opgør den ex post samfundsøkonomiske analyse af Storebæltsforbindelsen, at pendlingen mellem Fyn og Sjælland steg markant, efter forbindelsen blev etableret, jf. Incentive og Tetraplan (2014). Antallet af pendlere mellem Sjælland og Fyn/Trekantområdet steg med 72% fra 1998 til 2011. Til sammenligning steg pendlingen på tværs af kommuner i Fyn i samme periode blot med 9%.

5.2.1 Sammenhæng mellem rejsetid og andel pendlere

For at give et perspektiv på, hvor store effekterne kan være, hvis der etableres en fast forbindelse mellem Als og Fyn, har vi analyseret pendlingsrejser mellem kommuner i Region Syddanmark.³

Kort om metoden

Vi har i dette afsnit sammenlignet **pendlingsandelen** mellem kommuner og **rejsetiden** mellem kommuner. Pendlingsandelen angiver andelen af personer, der bor i en given kommune (bopælskommune) og arbejder i en anden kommune (arbejdsstedskommune). Rejsetiden angiver rejsetiden mellem hovedbyerne i hvert kommunepar og er beregnet i GMM i basis, dvs. i et scenarie uden Als-Fyn-forbindelsen. Dernæst har vi analyseret de kommunepar, hvor etablering af Als-Fyn-forbindelsen reducerer rejsetiden mest.

Vi har inddelt kommunerne alt efter, om der i kommunen er en "større by" eller ej. Større byer har typisk et større opland af virksomheder, flere arbejdspladser og et mere varieret og specialiseret udbud af jobs. Det medfører, at de store byer typisk tiltrækker arbejdskraft længere væk fra.

Vi har sat grænsen for, hvornår en by er en "større by", til 30.000 indbyggere og baseret opgørelsen på befolkningstal fra Danmarks Statistik.⁴ I Region Syddanmark ligger Odense, Esbjerg, Kolding, Vejle og Fredericia over denne grænse. Vi har også undersøgt konsekvenserne af at sætte grænsen til 20.000 indbyggere, hvilket medfører, at Sønderborg også falder ind under kategorien. Det ændrer ikke på analysens hovedkonklusioner nedenfor.

Resultater

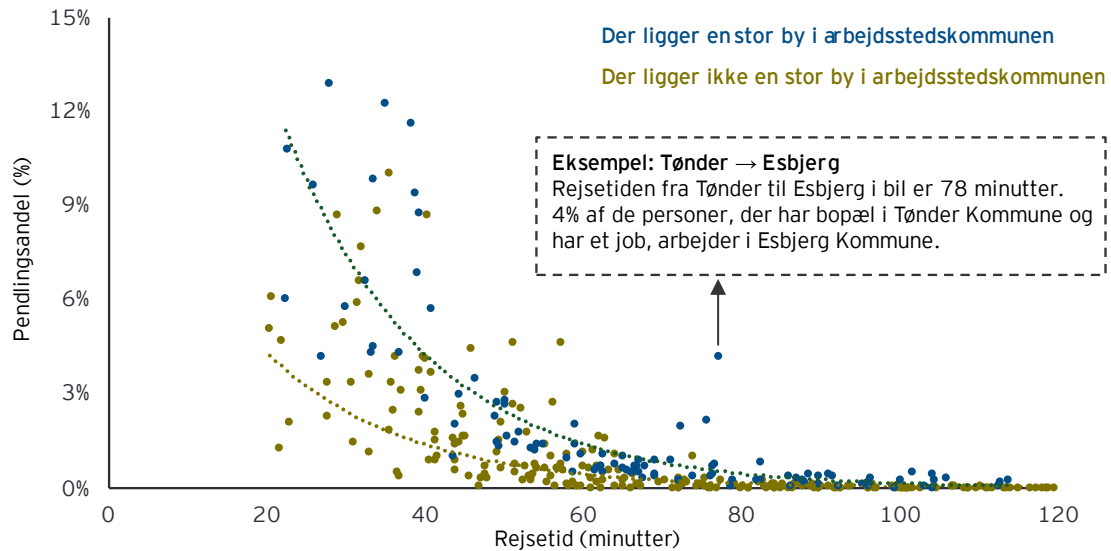
Vi finder en positiv sammenhæng mellem rejsetiden mellem kommuner og pendlingsandelen, jf. figur 16.

Vi finder en stærkere sammenhæng mellem pendlingsandel og rejsetid i arbejdsstedskommuner, hvor der er større byer, sammenlignet med arbejdsstedskommuner uden større byer. Det afspejler sandsynligvis, at virksomheder i større byer i højere grad kan tiltrække arbejdskraft længere væk fra.

³ Vi har set bort fra 0-kommuner, dvs. Fanø, Langeland og Ærø kommuner.

⁴ Tabellen BY1.

Figur 16: Sammenhæng mellem rejsetid (i myldretid uden en fast Als-Fyn-forbindelse) og pendlingsandel, 2019. Hvert prik angiver to kommuner i Region Syddanmark



Kilde: Egne beregninger baseret på Danmarks Statistik (PEND100) og GMM.

Note: Vi ser bort fra ø-kommuner, herunder Fanø, Ærø og Langeland.

Note: Større byer er defineret som byer med over 30.000 indbyggere (baseret på BY1).

Note: Af formidlingsmæssige hensyn har vi skåret y-aksen ved 15%. Der er seks kommunepar med en pendlingsandel på over 15%: Kerteminde-Odense (35%), Nordfyn-Odense (32%), Faaborg-Midtfyn-Odense (26%), Assens-Odense (25%), Nyborg-Odense (21%) og Varde-Esbjerg (21%).

For kommunepar, hvor rejsetiden mellem kommunerne er over 100 minutter, er pendlingsandelen tæt på 0%. For kommunepar med en rejsetid på under 80 minutter, er pendlingsandelene generelt højere.

Mange kommuner, der ligger på én side af Als-Fyn-forbindelsen, har i dag en pendlingsandel omkring 0%, når de danner par med kommuner på den anden side af Als-Fyn-forbindelse, jf. tabel 11. Fx har 0% af dem, der er beskæftigede i Faaborg-Midtfyn Kommune, bopæl i Sønderborg Kommune.

Den kortere rejsetid vil øge pendlingsandelen i kommunerne tæt på en fast Als-Fyn-forbindelse. Hvis vi forudsætter, at sammenhængen mellem rejsetid og pendlingsandel er som i figur 16, vil pendlingsandelen for Sønderborg og Faaborg-Midtfyn fx stige fra 0% til 1,5%. Det betyder, at med en fast Als-Fyn-forbindelse vil 1,5% af de beskæftigede i Faaborg-Midtfyn Kommune have bopæl i Sønderborg Kommune. Det skal bemærkes, at rejsetid kun er én ud af mange faktorer, som spiller ind, når man vælger placering af bopæl og arbejde. Der vil desuden typisk gå flere år, fra en fast forbindelse er etableret, til folk flytter eller skifter job. De reelle effekter kan derfor være anderledes.

Tablet 11: Reduktionen i rejsetid forventes at føre til en større pendlingsandel i de kommuner, der ligger tæt på en fast Als-Fyn-forbindelse

Tabellen viser top 10-kommunepar, hvor rejsetiden reduceres mest som følge af, at en fast Als-Fyn-forbindelse etableres, samt Odense og Sønderborg.

Kommunepar (bopælskommune - arbejdssteds-kommune)	Rejsetid i 2023, basis (minutter) *	Rejsetid i 2023, projekt (minutter)*	Pendlingsandel i 2019 (% af samlede beskæftigede i bopælskommune)	Estimeret pendlingsandel (% af samlede beskæftigede i bopælskommune)
Sønderborg-Faaborg- Midtfyn	129	39	0,0%	1,5%
Faaborg-Midtfyn- Sønderborg	128	40	0,1%	1,4%
Svendborg-Sønderborg	121	62	0,1%	0,4%
Sønderborg-Svendborg	117	61	0,0%	0,4%
Aabenraa-Faaborg-Midtfyn	111	64	0,1%	0,4%
Sønderborg-Assens	101	60	0,0%	0,5%
Assens-Sønderborg	101	60	0,1%	0,5%
Faaborg-Midtfyn-Aabenraa	107	64	0,1%	0,4%
Tønder-Faaborg-Midtfyn	137	84	0,1%	0,1%
Faaborg-Midtfyn-Tønder	136	86	0,0%	0,1%
Odense-Sønderborg	107	68	0,1%	0,3%
Sønderborg-Odense	105	68	0,3%	0,9%

Kilde: Egne beregninger baseret på Danmarks Statistik (PEND100) og GMM.

Note: *1 myldretid. Rejsetid er for 2023, og årstallet for pendlingsandel og rejsetid er således ikke helt det samme.

Note: Se figur 16 for øvrige noter.

For kommuner med større byer vil effekten være større end kommuner med mindre byer. Eksempelvis vil rejsetiden fra Sønderborg til Odense med en fast forbindelse være ca. 68 minutter, hvor den i dag er 105 minutter. Det kan medføre, at flere med bopæl i Sønderborg vælger at arbejde i Odense og omvendt. Ifølge vores beregninger vil en fast forbindelse øge pendlingsandelen fra 0,3% til 0,9%.

Vores beregning kan både indeholde:

- Pendlingseffekten, som afspejler, at flere personer med bopæl i Sønderborg tager job i Odense.
- Bosætningseffekten, som afspejler, at personer med job i Odense vælger at bosætte sig i Sønderborg.

6 Beskæftigelseseffekter i anlægsfasen

Selve anlæggelsen af en fast forbindelse mellem Als og Fyn stimulerer efterspørgslen efter arbejdskraft. Det gør den gennem tre typer af beskæftigelseseffekter, jf. tabel 12.

Tabel 12: Type af efterspørgselsdrevne beskæftigelseseffekter

Type af effekt	Beskrivelse
Direkte beskæftigelseseffekter	I anlægsfasen er der behov for arbejdskraft.
Indirekte beskæftigelseseffekter	I anlægsfasen efterspørges input fra underleverandører, fx i form af produktion af nye materialer.
Inducerede beskæftigelseseffekter	Den øgede efterspørgsel, jf. de direkte og indirekte effekter, øger indkomsten, som yderligere stimulerer beskæftigelsen.

De beskæftigelseseffekter, vi opgør i dette afsnit, er efterspørgselsdrevne, og de har ikke nogen såkaldte strukturelle følgeeffekter. De medtages derfor ikke i en samfundsøkonomisk analyse. Det skyldes blandt andet, at det ud fra gældende samfundsøkonomiske retningslinjer antages, at de beskæftigede i anlægsfasen af et infrastrukturprojekt som Als-Fyn-forbindelsen alternativt vil arbejde på andre bygge- og anlægsprojekter med stort set samme samfundsøkonomiske virkninger, jf. Finansministeriet (2023).

Vi estimerer i denne analyse således ikke de strukturelle beskæftigelseseffekter, men kun de efterspørgselsdrevne beskæftigelseseffekter i anlægsfasen. I resten af kapitlet refererer vi til dem som beskæftigelseseffekter.

Kort om metoden

For at opgøre beskæftigelseseffekterne i anlægsfasen anvender vi resultater fra input-output-modeller. Vi har beskrevet metoden nærmere i faktaboksen nedenfor.

Anvendt metode i afsnittet

Input-output-tabeller er den metode, der anvendes som standard, når man skal estimere beskæftigelseseffekter i anlægsfasen af større infrastrukturprojekter. Input-output-modeller fra nationalregnskabet opgør, hvor meget produktionen i en given branche bidrager til produktionen i andre brancher. I dette tilfælde vil input-output-tabeller kunne anvendes til at undersøge, hvor meget den øgede aktivitet i bygge- og anlægsbranchen bidrager til produktionen i de andre brancher i samfundet.

Tidligere har COWI (2021a, 2021b) foretaget denne type af beregninger ved anlæggelsen af andre infrastrukturprojekter (Femern Bælt-forbindelsen og Kattegatforbindelsen), hvor der også skal anlægges en kyst-til-kyst-forbindelse og opgraderes vejanlæg på land. I denne delanalyse benytter vi beskæftigelseseffekterne pr. investeret krone fra COWI (2021a, 2021b) sammen med anlægsoverslag for Als-Fyn-forbindelsen fra Sund & Bælt og Vejdirektoratet.

Vi har beregnet effekterne for to typer af kyst-til-kyst-forbindelser: En broforbindelse og en sænketunnel. Da omkostningerne ved de to projekter er forskellige, og da der skal bruges forskellig arbejdsinput, vil beskæftigelseseffekterne variere. For begge typer af projekter har vi medregnet effekterne af opgradering af veje på land fra kysterne til Sønderborg og det sydlige Odense. Metoden er uddybet i bilag i afsnit 12.

I afsnit 6.1 beskriver vi de samlede beskæftigelseseffekter i anlægsfasen af, at der etableres en fast forbindelse mellem Als og Fyn, herunder effekterne af landanlægget på Als og Fyn og effekterne af etablering af kyst-til-kyst-forbindelse. I afsnit 6.2 opgør vi effekterne fordelt på faggrupper. I afsnit 6.3 giver vi supplerende perspektiver om de geografiske beskæftigelseseffekter af anlæggelsen af en fast Als-Fyn-forbindelse, herunder hvordan effekterne er relateret til elementfabrikken på Lolland.

6.1 Samlede beskæftigelseseffekter

Vi estimerer, at beskæftigelseseffekterne af at anlægge en sænketunnel er 22.900 fuldtidsbeskæftigede over hele anlægsperioden, jf. figur 17. Ved etablering af en broforbindelse vil effekterne være 15.700 fuldtidsbeskæftigede over perioden. Vi har dokumenteret de bagvedliggende tal i bilag i afsnit 12.

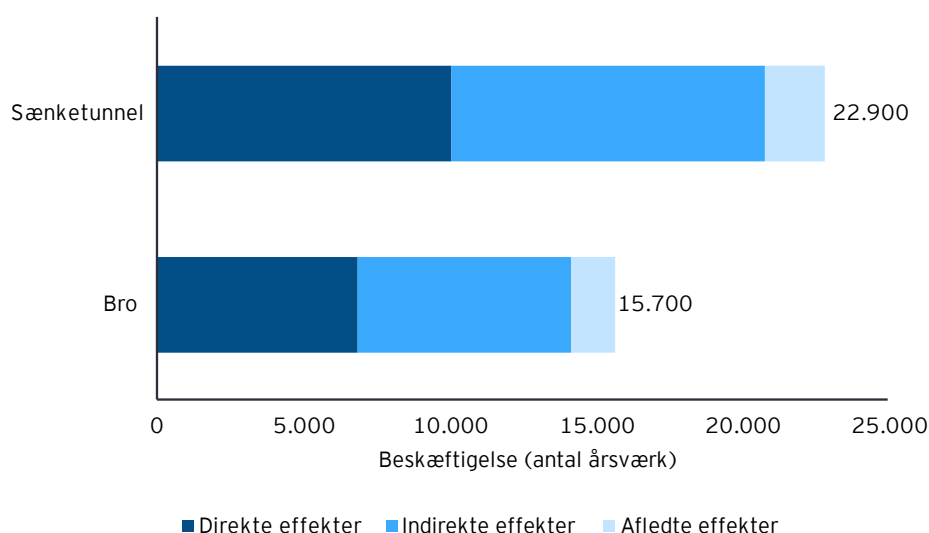
De største beskæftigelseseffekter for begge typer projekter er de direkte og indirekte beskæftigelseseffekter.

Forskellen i beskæftigelseseffekterne i de to projekter skyldes, at sænketunnel er dyrere at anlægge og kræver mere arbejdskraftinput end en broforbindelse.

Vi har ikke beregnet beskæftigelseseffekterne ved at etablere en fast forbindelse som en boret tunnel. I 1999 undersøgte Trafikministeriet effekterne af en Femern Bælt-forbindelse. Man estimerede bl.a. beskæftigelseseffekter ved at etablere forbindelsen som en boret tunnel, sænketunnel og som forskellige broforbindelser, jf. Trafikministeriet (1999). Trafikministeriet fandt, at beskæftigelseseffekterne ved at anlægge Femern Bælt-forbindelsen som en boret tunnel var af samme størrelsesorden som effekterne af at anlægge en sænketunnel.

Det forventes, at anlæggelsen af en fast forbindelse vil tage ca. 6-6,5 år afhængig af, om det bliver en bro eller en tunnel. Vi har ikke beregnet beskæftigelseseffekterne årligt, men de vil i gennemsnit være ca. 2.500-3.500 fuldtidsbeskæftigede pr. år. I forbindelse med forundersøgelsen af Kattegatforbindelsen estimerede COWI, at arbejdskraftefterspørgslen er mindst i starten af anlægelsesfasen, men gradvist stiger, i takt med at projektet skrider fremad.

Figur 17: Samlede beskæftigelseseffekter i anlægsfasen af en fast forbindelse mellem Als og Fyn, antal årsværk



Kilde: Egne beregninger baseret på COWI (2021a, b) og anlægsoverslag fra Sund & Bælt og Vejdirektoratet.
Note: Bagvedliggende tal for type af beskæftigelseseffekt fremgår af bilag i afsnit 12. Tallene er afrundet til nærmeste 100.

Vi har opgjort beskæftigelseseffekterne alt efter, hvilken type af anlæg der er tale om, dvs. om det er etablering eller opgradering af veje på land, eller om det er etablering af kyst-til-kyst-forbindelse.

For begge projekter er det anlæggelsen af kyst-til-kyst-forbindelsen, der har de største effekter på beskæftigelsen, hvilket afspejler, at det er den dyreste del af projekterne, jf. tabel 13. Hvis en fast forbindelse etableres som en bro, vil arbejdet med anlæggelsen af broen stå for ca. to tredjedele af det samlede behov for arbejdskraft. En sænketunnel vil stå for 80% af beskæftigelseseffekterne.

Tabel 13: Samlede beskæftigelseseffekter i anlægsfasen af Als-Fyn-forbindelsen fordelt på type af anlæg, årsværk

	Broforbindelse	Sænketunnel
Vejanlæg på Als og Fyn	4.500	4.400
Kyst-til-kyst-anlæg	11.200	18.500
I alt	15.700	22.900

Kilde: Egne beregninger baseret på COWI (2021a, b) og anlægsoverslag fra Sund & Bælt og Vejdirektoratet.
Note: Forudsætningerne bag tallene er uddybet i afsnit 12. Tallene er afrundet til nærmeste 100.

6.2 Beskæftigelseseffekter fordelt på faggrupper

Vi har også beregnet beskæftigelseseffekterne fordelt på faggrupper. Vi opgør her kun de direkte beskæftigelseseffekter. Det gør vi, da særligt de inducerede beskæftigelseseffekter kan være svære at opgøre opdelt på faggrupper.

Der vil i høj grad blive efterspurgt ikke-faglærte medarbejdere i anlægsfasen. Det er typisk arbejdskraft med specialiserede kompetencer og erfaringer inden for bygge- og anlægsbranchen. Chauffører, smede og elektrikere er også blandt de mest efterspurgte faggrupper, jf. tabel 14. Det gælder både, hvis Als-Fyn-forbindelsen etableres som en broforbindelse og som en sænketunnel.

Tabel 14: Direkte beskæftigelseseffekter i anlægsfasen af en fast Als-Fyn-forbindelse fordelt på faggrupper, årsværk

	Broforbindelse	Sænketunnel
Ikke-faglærte	4.710 (68%)	6.910 (68%)
Chauffører	780 (11%)	1.140 (11%)
Smede	360 (5%)	520 (5%)
Elektrikere	300 (4%)	430 (4%)
Byggeri- og anlægsteknisk mv., KVV	220 (3%)	310 (3%)
Byggeri- og anlægsteknisk mv., MVU	330 (5%)	490 (5%)
Teknisk videnskab, i øvrigt, LVU	170 (2%)	250 (2%)
Videregående uddannelse uden nærmere angivelse, LVU	30 (0%)	50 (0%)
I alt (direkte beskæftigelseseffekter)	6.900	10.100

Kilde: Egne beregninger baseret på COWI (2021a, b) og anlægsoverslag fra Sund & Bælt og Vejdirektoratet.
Note: Forudsætningerne bag tallene er uddybet i afsnit 12. Tallene er afrundet til nærmeste 10. KVV står for kort videregående uddannelse, MVU står for mellemlang videregående uddannelse, og LVU står for lang videregående uddannelse.

6.3 Perspektiver om geografiske beskæftigelseseffekter og elementfabrikken på Lolland

I analysen tages der ikke højde for, om der anvendes udenlandsk eller dansk arbejdskraft i anlægsfasen, og hvor i Danmark de beskæftigede kommer fra.

Det er usikkert, hvad de geografiske effekter kommer til være. På den ene side er det nemmere at tiltrække lokal arbejdskraft, da deres rejsetid fra bopæl til byggepladsen er kortest. På den anden side kan det være, at der ikke er et tilstrækkelig udbud af arbejdskraft lokalt, og at man er nødt til at rekruttere arbejdskraft længere væk fra det område, hvor den faste forbindelse skal etableres.

Erfaringsmæssigt tiltrækker denne type af større infrastrukturprojekter arbejdskraft fra et større opland end kun det lokalområde, hvor anlægsaktiviteterne foregår.

6.3.1 Elementfabrikken på Lolland

Et af de centrale input i anlægget af en kyst-til-kyst-forbindelse er fremstillingen af betonelementer.

Ved anlæggelsen af Femern Bælt-forbindelsen blev der i 2021 etableret en elementfabrik ved Rødbyhavn på Lolland. Fabrikken kan nyttiggøres til en række fremtidige trafikale infrastrukturprojekter.

Hvis elementfabrikken bevares, og der anvendes betonelementer fra den til anlæggelsen af en fast forbindelse mellem Als og Fyn, kan det have positive økonomiske effekter i området nær elementfabrikken. Erfaringer peger dog på, at det primært har fordelingsmæssige konsekvenser, da anvendelse af input fra elementfabrikken på Lolland vil indebære lokaløkonomiske gevinster på Lolland og tab i andre områder.

Hvor store beskæftigelseseffekterne nær elementfabrikken på Lolland er, afhænger af to forhold:

1. Hvor stor en del af beskæftigelsen på elementfabrikken, som er relateret til produktionen af elementer.

2. Hvor stort kapacitetspres på elementfabrikken er, fordi der produceres elementer til andre infrastrukturprojekter.

Forhold 1 er usikkert, bl.a. fordi det er entreprenørerne, der tilrettelægger produktionen og står for rekruttering af mandskab. Vi forudsætter, at ca. 60% af beskæftigelsen i perioden, hvor tunnelementerne produceres, er relateret til produktionen af tunnelementer. Givet at tunnelementerne produceres over en periode, hvor ca. 59% af beskæftigelseseffekterne finder sted, vil det betyde, at anlæggelsen en fast forbindelse mellem Als og Fyn i alt vil øge beskæftigelsen på elementfabrikken med mellem 2.300 og 3.100 årsværk (ca. 600-700 pr. år).^{5,6} Det er særligt erfarne ufraglærte og faglærte, der arbejder på fabrikken, jf. COWI (2021b).

Hvis elementfabrikken bevares, er det usikkert, hvor stor en del af beskæftigelsen på elementfabrikken, der er dansk eller udenlandsk arbejdskraft. Det afhænger bl.a. af beskæftigelsessituationen i Danmark. I 2022 vurderede Femern Link Contractors, som er det konsortium, der opfører tunnelementfabrikken og skal bygge selve tunnelen, at ca. halvdelen af de beskæftigede som arbejder fysisk med projektet "indenfor hegnet" i Rødbyhavn på Lolland er danskere.^{7,8} Hertil kommer bl.a. underleverandører, der er placeret andre steder, hvor der typisk er en større andel danskere ansat.

Forhold 2 afhænger af, hvornår den faste forbindelse etableres, hvordan timingen for anlæggelsen falder sammen med anlæggelsen af andre, større infrastrukturprojekter, og hvad kapacitetspres på elementfabrikken er. Det er muligt, at produktionen af elementer til en fast Als-Fyn-forbindelse overlapper med produktionen af elementer til andre infrastrukturprojekter. Hvis der er pres på fabrikkens produktionskapacitet, vil anlæggelsen af en fast Als-Fyn-forbindelse enten blive forsinket, eller man vil være nødsaget til at få elementer andetsteds fra. Hvis førstnævnte er tilfældet, vil det betyde, at beskæftigelseseffekterne vil strække sig over en længere periode. Hvis sidstnævnte er tilfældet, vil det betyde, at anlæggelsen af en fast Als-Fyn-forbindelse kun i mindre grad vil øge beskæftigelsen på elementfabrikken.

⁵ Dette inkluderer kun de direkte beskæftigelseseffekter. Der må også forventes at være indirekte og inducerede effekter i området omkring elementfabrikken.

⁶ Beregningen er forsimplet og er behæftet med stor usikkerhed.

⁷ Kilde: <https://folketidende.dk/femern/der-er-faa-ledige-danskere-til-femern-job>.

⁸ Tallet omfatter kun personer, der er fysisk beskæftigede på elementfabrikken. Dvs. at inducerede og indirekte effekter, herunder beskæftigede hos underleverandører, ikke er med.

7 Referencer

- COWI, 2021a. Beskæftigelseseffekter af en Kattegatforbindelse.
- COWI, 2021b. Beskæftigelseseffekter af en Femern Bælt-forbindelsen.
- Danmarks Statistik, 2018. Sommerhuse i Danmark.
- Finansministeriet, 2023. Vejledning i samfundsøkonomiske konsekvensanalyser.
- Incentive og Tetraplan, 2014, Ex post samfundsøkonomisk analyse af Storebæltsforbindelsen.
- Incentive og MOE | Tetraplan, 2018. Erhvervsanalyse af midtjysk motorvej.
- Trafikministeriet, 1999. Femer Bælt-forbindelsen. Økonomiske undersøgelser.
- Transportministeriet, 2015. Manual for samfundsøkonomisk analyse på transportområdet.
- VisitDenmark, 2021. Turismens økonomiske betydning i Danmark 2019.

8 Bilag A: Tilgang og metode bag tilgængelighedsanalyser

I dette bilag uddyber vi den tilgang og metode, vi har anvendt i afsnit 3 og i afsnit 4.1.

Rejsetider er baseret på beregninger med GMM

Vi har opgjøret rejsetider for alle rejserelationer i GMM. Vi har udtrukket rejsetider for et scenarie med og uden fast forbindelse mellem Als og Fyn. I opgørelserne af rejsetider indgår både rejsetid på vejstrækninger og i kryds samt for fri kørsel og kørsel i trængsel.⁹ Færgetid indgår også i rejsetiderne. Rejsetiderne er i GMM vægtet over trafikanternes forskellige rutevalg mellem zonepar. På denne måde indgår ændringerne i trængsel på hele vejnettet, fx kørsel på Lillebæltsbroen, også i resultaterne. Vi har forudsat, at der er en brugerbetaling på 80 kr. for at køre over den faste forbindelse.

Data for ændringer i adgang til arbejdsstyrken og uddannelse er baseret på særudtræk fra Danmarks Statistik

Vi har benyttet et detaljeret særudtræk af befolkningsdata i 2018 fra Danmarks Statistik for at opgøre, hvor mange personer i arbejdsstyrken der får glæde af den ændrede tilgængelighed, som en fast forbindelse mellem Als og Fyn tilbyder. For alle delområder i GMM (GMM-zoner) har vi oplysninger om arbejdsstyrken, som den ser ud i dag, opdelt på bl.a. uddannelseslængde. I afsnit 3 analyserede vi virksomhedernes adgang til den samlede arbejdsstyrke (uanset uddannelse). Senere i bilag i afsnit 9 analyserer vi også effekterne for arbejdsstyrken alt efter arbejdsstyrkens uddannelse. Vi analyserer ændring i tilgængelighed for personer, der har længerevarende uddannelser, og ændring i tilgængelighed for personer med en naturvidenskabelig uddannelsesbaggrund. Det gør vi, da tidligere analyser har vist, at resultaterne for disse grupper afveg fra resultaterne for den samlede arbejdsstyrke.

Data for Transportvaneundersøgelsen danner grundlag for analyse af, hvor langt arbejdstagere vil pendle

Tilgængeligheden til arbejdskraft afhænger af rejsetiden og af, hvor langt arbejdstagere er villige til at pendle. Til at opgøre, hvor langt arbejdstagerne faktisk pendler, har vi benyttet data fra Transportvaneundersøgelsen (TU). Transportvaneundersøgelsen er en interviewundersøgelse, der har til formål at kortlægge den danske befolknings trafikale adfærd. Undersøgelsen omfatter alle danskere fra 6 til 84 år. I undersøgelsen spørges der til, hvad man foretog sig i forhold til transport dagen før interviewet. På baggrund af data fra TU har vi beregnet **den samlede ændring i tilgængelighed**, hvor ændringerne i rejsetid er vægtet ud fra, hvornår arbejdstagerne pendler, og hvor langt de faktisk pendler. Vi har kun set på pendlere i Region Syddanmark.

Data for turisme

Da turistattraktionerne både besøges af endagsturister, som rejser fra bopælen til attraktionen, og overnattende turister, der rejser fra et overnatningssted til attraktionen, benytter vi to nøgletal til at opgøre ændringerne i tilgængelighed til turisme: antal overnatninger og antal personer.

- **Antal overnatninger.** GMM indeholder data om den samlede befolkning, antal overnattende gæster og antal beskæftigede inden for turismebrancherne. Vi har estimeret antallet af overnattende gæster på baggrund af udtræk fra Danmarks Statistik på kommuneniveau. Antal overnatninger i GMM-zoner er beregnet ved at tildele dem den andel af kommunens samlede antal overnatninger, som antallet af ansatte i turismebranchen fra CVR-registeret modsvarer. Data for antal overnatninger er fra 2018.
- **Antal personer.** Vi har beregnet, hvor mange personer der kan nå ud til en given GMM-zone på samme måde som i afsnit 3.

Vi har benyttet data for antallet af turistattraktioner og deres størrelser (målt på antal besøgende) i Region Syddanmark. Vi har anvendt VisitDenmarks Top 300-liste over turistattraktioner. Listen indeholder oplysninger om attraktionens lokalitet og antal besøgende for 2022. Attraktioner indgår i VisitDenmarks Top 300-liste, hvis de "indeholder enkeltstående attraktioner med et selvstændigt og

⁹ Trængselsbidraget opgøres for både kryds og strækninger, samt for særlige flaskehalse på vejnettet. For kryds opgøres forsinkelse som et trængselsbidrag pr. køretøj i de enkelte svingbevægelser.

reelt årligt besøgstal". Attraktionerne skal selv indberette besøgstal til Danmarks Statistik og VisitDenmark, før de fremgår af oversigten. Det betyder, at bl.a. nationalparker, strand- og naturområder, historiske og religiøse bygninger, monumenter, statuer ikke er omfattet af oversigten.

9 Bilag B: Tilgængelighed til arbejdskraft og uddannelse

Dette bilag indeholder supplerende analyser til afsnit 3.2 om, hvordan en fast forbindelse øger virksomheders adgang til arbejdskraft. Vi præsenterer også bagvedliggende tal til kortene i afsnit 3.3 over ændringerne i virksomheders adgang til uddannelse.

9.1 Supplerende analyser af virksomheders adgang til arbejdskraft

I hovedanalysen anvendte vi den samlede ændring i tilgængelighed, som afspejlede, hvornår arbejdstagerne pendler, og hvor langt de faktisk pendler. Dette afsnit indeholder beregninger, hvor vi i stedet har anvendt faste rejsetidsbånd på 60 og 90 minutter for hele arbejdsstyrken.

Vi præsenterer i dette afsnit også supplerende beregninger, hvor vi har set på ændringer i virksomhedernes adgang til arbejdskraft fordelt på arbejdsstyrkens uddannelse.

Beregninger af tilgængeligheden med en fast rejsetid på 60 og 90 minutter i morgenmyldretiden viser en markant større ændring i pendlingsoplandet, end det er tilfældet i hovedanalysen, hvor vi anvendte den samlede ændring i tilgængelighed, jf. tabel 15. Ligesom i hovedanalysen finder vi her, at det særligt er virksomheder i Sønderborg Kommune, der opnår adgang til mere arbejdskraft.

Tabel 15. Ændring i tilgængelighed til arbejdskraft for kommuner i Region Syddanmark inden for 60 og 90 minutters rejsetid

Kommune	Relativ ændring i tilgængelighed til arbejdskraft	
	60 minutters rejsetid	90 minutters rejsetid
Assens	5%	4%
Billund	0%	0%
Esbjerg	0%	1%
Fredericia	1%	0%
Faaborg-Midtfyn	12%	11%
Haderslev	1%	1%
Kerteminde	1%	5%
Kolding	1%	0%
Langeland	0%	9%
Middelfart	1%	0%
Nordfyns	1%	3%
Nyborg	0%	3%
Odense	2%	5%
Svendborg	5%	9%
Sønderborg	40%	65%
Tønder	0%	2%
Varde	0%	1%
Vejen	1%	0%
Vejle	1%	0%
Aabenraa	2%	4%
Gennemsnit	2%	4%

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og særudtræk fra Danmarks Statistik.

Nedenfor har vi opgjort ændringen i tilgængelighed til arbejdsstyrke med lang videregående uddannelse og en naturvidenskabelig uddannelsesbaggrund, baseret på gennemsnit for kommunerne, jf. tabel 16.

Tabel 16. Ændring i tilgængelighed til arbejdskraft med lang videregående uddannelse og en naturvidenskabelig uddannelsesbaggrund for kommuner i Region Syddanmark (samlet ændring i tilgængelighed)

Relativ ændring i tilgængelighed til arbejdskraft		
	Arbejdskraft med en lang videregående uddannelse	Arbejdskraft med en naturvidenskabelig uddannelsesbaggrund
Assens	1%	1%
Billund	0%	0%
Esbjerg	0%	0%
Fredericia	0%	0%
Faaborg-Midtfyn	3%	4%
Haderslev	0%	0%
Kerteminde	0%	0%
Kolding	0%	1%
Langeland	0%	0%
Middelfart	0%	0%
Nordfyns	0%	0%
Nyborg	0%	0%
Odense	0%	0%
Svendborg	0%	0%
Sønderborg	3%	4%
Tønder	0%	0%
Varde	0%	0%
Vejen	0%	0%
Vejle	0%	0%
Aabenraa	0%	0%
Gennemsnit	3%	1%

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og særudtræk fra Danmarks Statistik.
Note: Naturvidenskabelig uddannelse er opgjort ud fra DISCED-15-klassifikation.

9.2 Tal bag analyser af tilgængelighed til uddannelse

Nedenfor fremgår tallene bag kort over tilgængelighed til uddannelse i figur 2 og figur 3, jf. tabel 17 og tabel 18.

Tabel 17. Ændring i tilgængelighed til unge (15-29 år) inden for en times kørsel

Kommune	Relativ ændring
Assens	5%
Billund	0%
Esbjerg	0%
Fredericia	1%
Faaborg-Midtfyn	9%
Haderslev	1%
Kerteminde	1%
Langeland	-1%
Kolding	1%
Middelfart	1%
Nordfyns	0%
Nyborg	0%
Odense	1%
Svendborg	3%
Sønderborg	49%
Tønder	0%
Varde	0%
Vejle	1%
Vejen	1%
Aabenraa	2%

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og særudtræk fra Danmarks Statistik.

Tabel 18. Ændring i tilgængelighed til studiepladser inden for en times kørsel

Kommune	Relativ ændring
Assens	2%
Billund	0%
Esbjerg	0%
Fredericia	1%
Faaborg-Midtfyn	4%
Haderslev	0%
Kerteminde	0%
Langeland	4%
Kolding	-1%
Middelfart	0%
Nordfyns	0%
Nyborg	0%
Odense	0%
Svendborg	1%
Sønderborg	90%
Tønder	0%
Varde	0%
Vejle	1%
Vejen	0%
Aabenraa	0%

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og særudtræk fra Danmarks Statistik.

10 Bilag C: Turisme

Dette afsnit præsenterer bagvedliggende tal til kortene i afsnit 4.1 samt et overblik over de mest besøgte turistattraktioner nær den faste forbindelse.

10.1 Tal bag analyser af turisme og tilgængelighed

Nedenfor fremgår tal bag kort over tilgængelig til turisme i figur 4 og figur 5, jf. tabel 19 og tabel 20. Tallene er aggregeret fra GMM-zoner til kommuneniveau.

Tabel 19: Ændring i turistopland inden for en times kørsel, målt ud fra befolkning

Kommune	Relativ ændring
Assens	5%
Billund	0%
Esbjerg	0%
Fredericia	0%
Faaborg-Midtfyn	10%
Haderslev	1%
Kerteminde	1%
Langeland	0%
Kolding	0%
Middelfart	0%
Nordfyns	0%
Nyborg	0%
Odense	2%
Svendborg	4%
Sønderborg	48%
Tønder	0%
Varde	0%
Vejle	0%
Vejen	0%
Aabenraa	2%

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og VisitDenmark.

Note: Beregningerne er udarbejdet for pendlingskørsel i morgenmyldretiden (kl. 7.00-8.00).

Tabel 20: Ændring i turistopland inden for en times kørsel, målt ud fra antal overnatninger

Kommune	Relativ ændring
Assens	5%
Billund	0%
Esbjerg	0%
Fredericia	0%
Faaborg-Midtfyn	14%
Haderslev	1%
Kerteminde	1%
Langeland	0%
Kolding	0%
Middelfart	0%
Nordfyns	0%
Nyborg	0%
Odense	1%
Svendborg	5%
Sønderborg	30%
Tønder	0%
Varde	0%
Vejle	0%
Vejen	0%
Aabenraa	3%

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og VisitDenmark.

Note: Beregningerne er udarbejdet for pendlingskørsel i morgenmyldretiden (kl. 7.00-8.00).

Nedenfor giver vi en oversigt over de turistattraktioner, som ligger tæt på den faste forbindelse, og hvor det må forventes, at der kan være de største stigninger i antallet af besøgende som følge af, at der etableres en fast forbindelse, jf. tabel 21. Turistattraktionerne i tabel 21 er illustreret ved de grønne prikker, der fremgår af figur 4 og figur 5.

Tabel 21: Antal besøgende i de jyske og fynske turistattraktioner, som ligger tæt på en fast forbindelse mellem Als og Fyn, 2022

Kommune	Relativ ændring
Jylland/Als	
Universe	143.950
Sønderborg Slot	51.912
Historiecenter Dybbøl Banke	43.961
Frøslevlejrens museum, Nationalmuseet	27.672
Fyn	
Egeskov Slot - Kværndrup	278.446
Naturama - Svendborg	78.971
Øhavsmuseet - Faaborg	52.403
Svendborg Museum	49.419
Terrariet Reptile Zoo - Vissenbjerg	34.671
Faaborg Museum	23.828

Kilde: VisitDenmark.

11 Bilag D: Regionaløkonomiske effekter

Nedenfor har vi opgjort de erhvervsøkonomiske gevinster for de ti kommuner, hvor virksomhederne opnår den største gevinst af, at der etableres en fast forbindelse mellem Als og Fyn, jf. tabel 22. En fast forbindelse reducerer transportomkostningerne for virksomheder placeret i Sønderborg Kommune med 249 mio. kr., mens virksomheder placeret i Faaborg-Midtfyn Kommune sparer 159 mio. kr. i udgifter til transport. Derudover reducerer en fast forbindelse transportomkostningerne for virksomheder i Odense og Svendborg kommuner med henholdsvis 28 og 26 mio. kr.

Tabel 22: Top 10-kommuner rangeret ud fra de økonomiske gevinster ved en fast forbindelse

	Sparet rejsetid i 2040, timer (1.000)	Sparede km i 2040, mio. km	Sparede transportomkostninger i 2040, mio. kr.
Sønderborg	348	20	249
Faaborg-Midtfyn	236	8	159
Odense	37	3	28
Svendborg	34	3	26
København	9	1	7
Assens	7	1	6
Nyborg	7	1	5
Kerteminde	5	1	5
Hvidovre	5	0	4
Langeland	4	0	3
I alt	734	41	526

Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og Transportøkonomiske Enhedspriser.

Note: Alle gevinster er opgjort i 2023-priser.

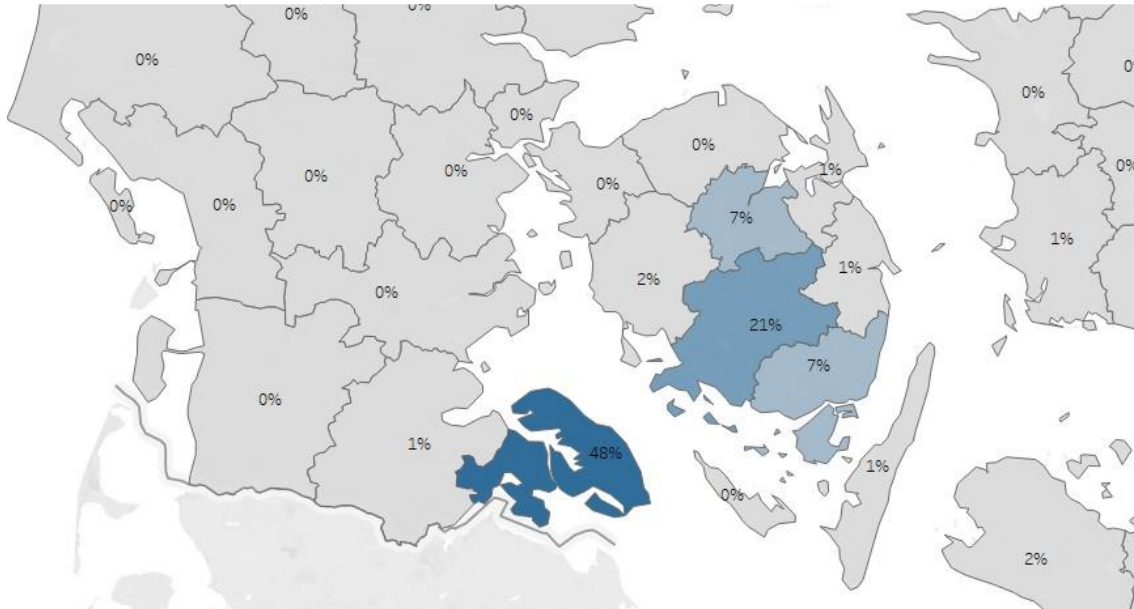
Note: Rejsetid er opgjort i persontimer.

Note: Effekterne omfatter ture, der slutter i Danmark.

Reduktion i antal kørte kilometer på kommuneniveau

Det er primært virksomheder i Sønderborg og Faaborg-Midtfyn kommuner, at der spares udgifter til kørselsomkostninger som følge af, at der etableres en fast forbindelse mellem Als og Fyn, jf. figur 18.

Figur 18: Reduktion i kørte kilometer, 2040
% af samlet reduktion af kørte kilometer



Kilde: Egne beregninger baseret på data fra GMM og Transportøkonomiske Enhedspriser.

12 Bilag E: Beskæftigelseseffekter i anlægsfasen

I dette afsnit har vi uddybet den metode, vi har anvendt til at beregne beskæftigelseseffekterne. Afsnittet supplerer også med bagvedliggende tal til figur 17.

12.1 Metode og tilgang til beregning af beskæftigelseseffekter i anlægsfasen

Vores beregninger i afsnit 6 tager udgangspunkt i tidligere analyser, der har undersøgt beskæftigelseseffekterne i anlægsfasen af andre infrastrukturprojekter, jf. COWI (2021a, 2021b).

Vi beregner beskæftigelseseffekterne alt efter type af effekt, dvs. om det er direkte, indirekte og inducerede beskæftigelseseffekter. Effekterne varierer efter type af anlæg, dvs. om det er anlæggelse af kyst-til-kyst-forbindelse eller vejanlæg på land.

Sammen med anlægsoverslagene for infrastrukturprojekterne (Femern Bælt-forbindelsen og Kattegatforbindelsen) giver beskæftigelseseffekterne fra COWI's analyser os mulighed for at estimere, hvor store beskæftigelseseffekterne er pr. investeret kroner i infrastrukturprojekterne.

For anlæggelsen af en broforbindelse estimerer COWI (2021a), at kyst-til-kyst-anlægget vil have en direkte beskæftigelseseffekt på ca. 350 fuldtidsbeskæftigede pr. mia. kr. investeret, mens landanlægget har en direkte beskæftigelseseffekt på ca. 550 pr. mia. kr. investeret. Vi har forudsat, at forholdet mellem direkte beskæftigelseseffekter og de indirekte og inducerede beskæftigelseseffekter er det samme for begge anlægstyper (kyst-til-kyst-forbindelse og landanlægget). Det betyder, at vi i analysen af en broforbindelse forudsætter, at kyst-til-kyst-anlæg og landanlægget har en samlet beskæftigelseseffekt på henholdsvis 800 og 1.250 fuldtidsbeskæftigede pr. mia. kr. investeret. Vi har anvendt samme metode i beregningen af beskæftigelseseffekter pr. mia. investeret for en sænketunnel.

Vi fordeler de samlede beskæftigelseseffekter på faggrupper ud fra COWI's analyser (2021a, 2021b).

Nedenfor har vi præsenteret de centrale forudsætninger, som ligger til grund for analysen, jf. tabel 23.

Tabel 23: Centrale forudsætninger bag analysen, 2023-priser

Forudsætning	Broforbindelse	Sænketunnel
Forventet anlægsperiode	6,5 år	6 år
Anlægsomkostninger for vejanlæg på Als og Sydfyn	3,6 mia. kr.	3,6 mia. kr.
Anlægsomkostninger for kyst-til-kyst-forbindelse	14,0 mia. kr.	20,7 mia. kr.
Gennemsnitlig beskæftigelseseffekt pr. mia. investeret i anlæggelsen	890 årsværk pr. mia. kr.	940 årsværk pr. mia. kr.
Samlede anlægsomkostninger ved projektet	18 mia. kr.	24 mia. kr.

Kilde: Egne beregninger baseret på COWI (2021a, b) og anlægsoverslag fra Sund & Bælt og Vejdirektoratet.

12.2 Bagvedliggende tal til figur for beskæftigelseseffekter i anlægsfasen

Nedenfor er tallene bag figur 17, jf. tabel 24.

Tabel 24: Samlede beskæftigelseseffekter i anlægsfasen af en fast Als-Fyn-forbindelse, årsværk

	Bro	Sænketunnel
Direkte beskæftigelseseffekter	6.900	10.100
Indirekte beskæftigelseseffekter	7.300	10.700
Inducerede beskæftigelseseffekter	1.500	2.100
I alt	15.700	22.900

Kilde: Egne beregninger baseret på COWI (2021a, b) og anlægsoverslag fra Sund & Bælt og Vejdirektoratet.