



Economics at a Glance, How the Industry Operates Today and Other Models, Frode Steen

SOLAKONFERANSEN 19.09 2017

A blue and white helicopter with red accents, registration N720BG, is flying over a large offshore oil platform in the ocean. The platform is supported by several red legs and has a tall tower structure. The helicopter is in the upper right quadrant of the image, and the platform is in the lower left quadrant. The background is a vast blue ocean under a clear sky.

OG – ja,
vi skal snakke om helikopter og offshore:
Men først det større – *og lange* luftfartsbildet

Luftfarten i Norge 'startet' etter krigen

- I 1949 fløy 108 854 passasjerer i Norge
 - 20 230 fløy innenlands
 - 88 624 fløy til utlandet
- Og mange av disse var nok ikke norske, og noen fløy nok også flere ganger...

Og i dag flyr vi alle – mye!

- I 2016 var passasjertallet over 45 millioner...
- 2015
 - 25 mill på innland
 - 20 mill på utland

På 66 år vokst med 22 000%...

MEN flyselskapene klager like fullt...

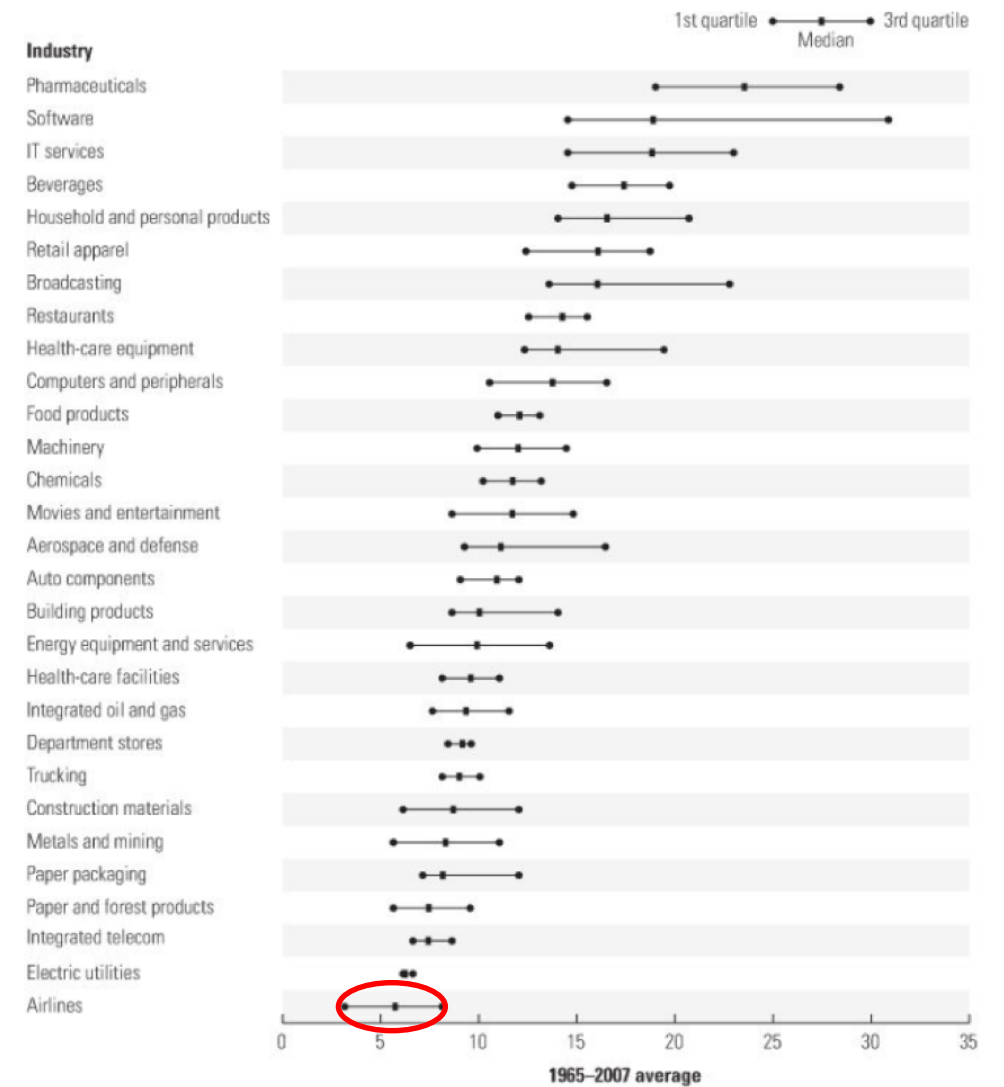
“To make a small fortune in airlines, start with a large fortune.”



Richard Branson



Industry median ROIC, without goodwill (percent)



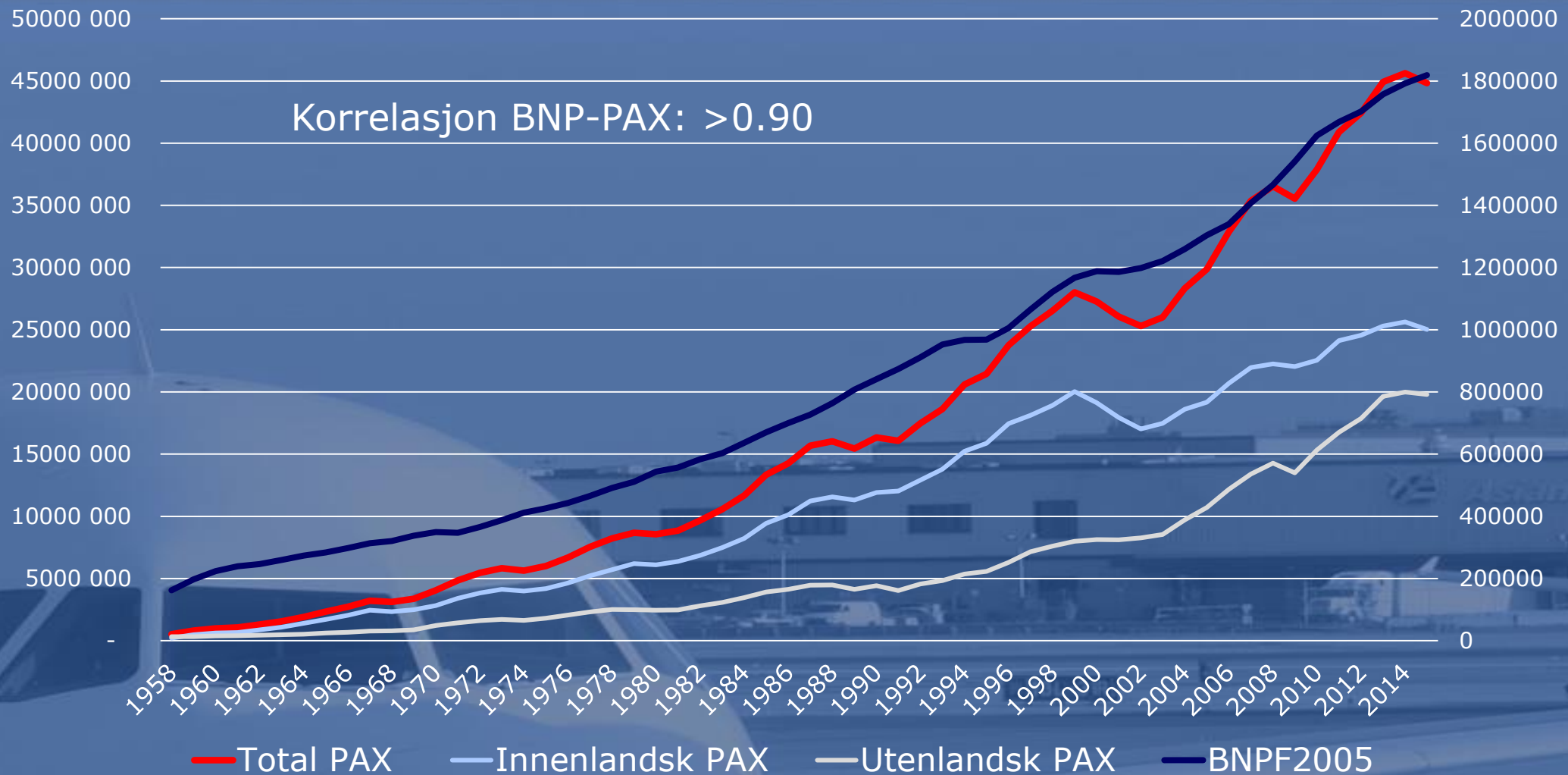
Source: Compustat, McKinsey Corporate Performance Center analysis.

Adapted from Koller et al., Valuation, Hoboken, NJ: Wiley & Sons 2011.

ROIC: Return on invested capital

Trafikkutviklingen i Norge er konjunkturdrevet (1958-2015)

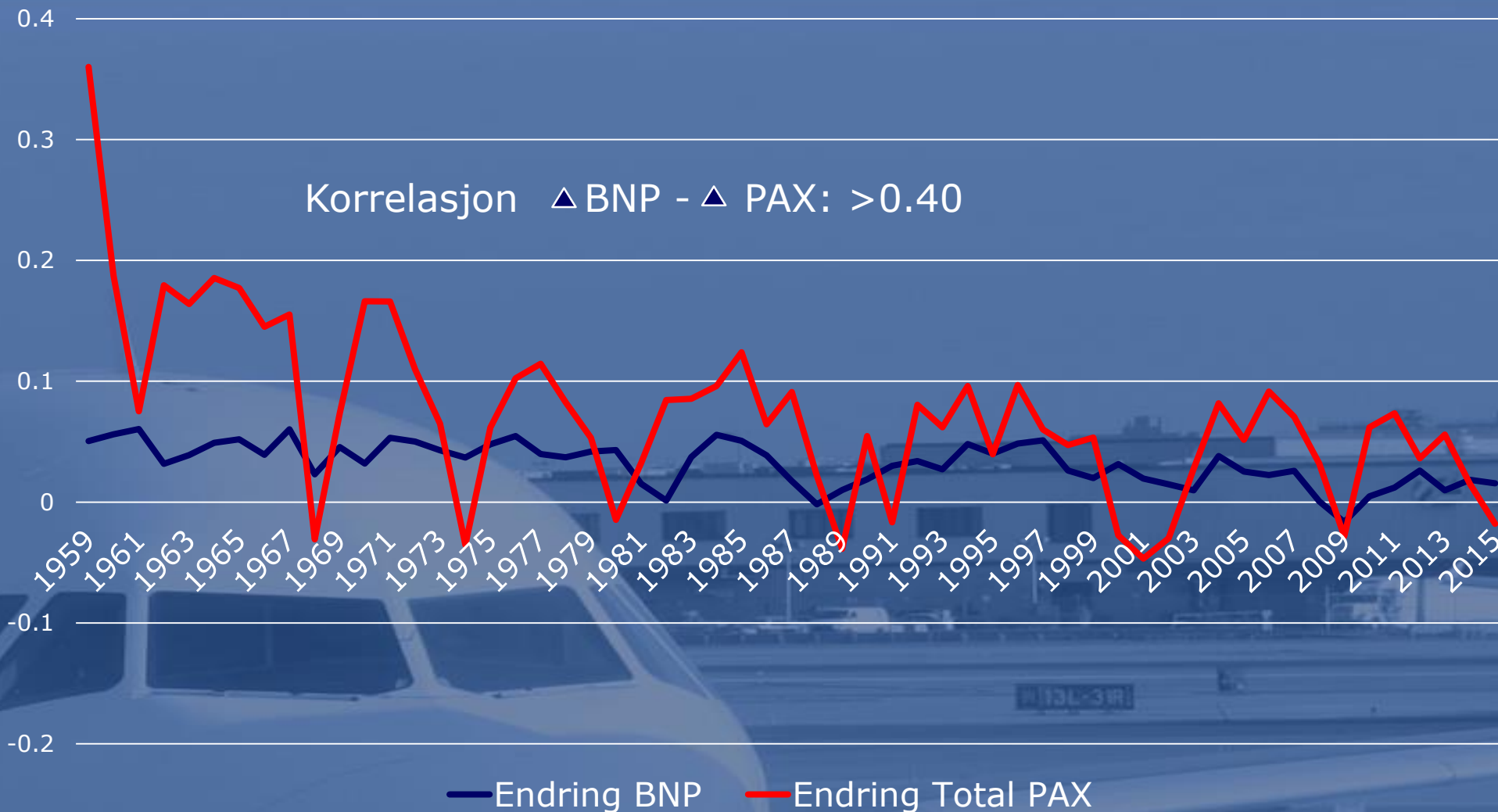
(Espen Andersen & Frode Steen, 2017)



Datakilde Gisle Solvoll, Avinor, SSB

Trafikkutviklingen i Norge er konjunkturdrevet (1958-2015)

(Espen Andersen & Frode Steen, 2017)



Hvordan intelligent si noe om passasjerutviklingen fremover?

- Trenger en statistisk modell som sier noe om historisk sammenheng mellom PAX og BNP
- Trenger å si noe om hva vi tror om utviklingen i BNP framover

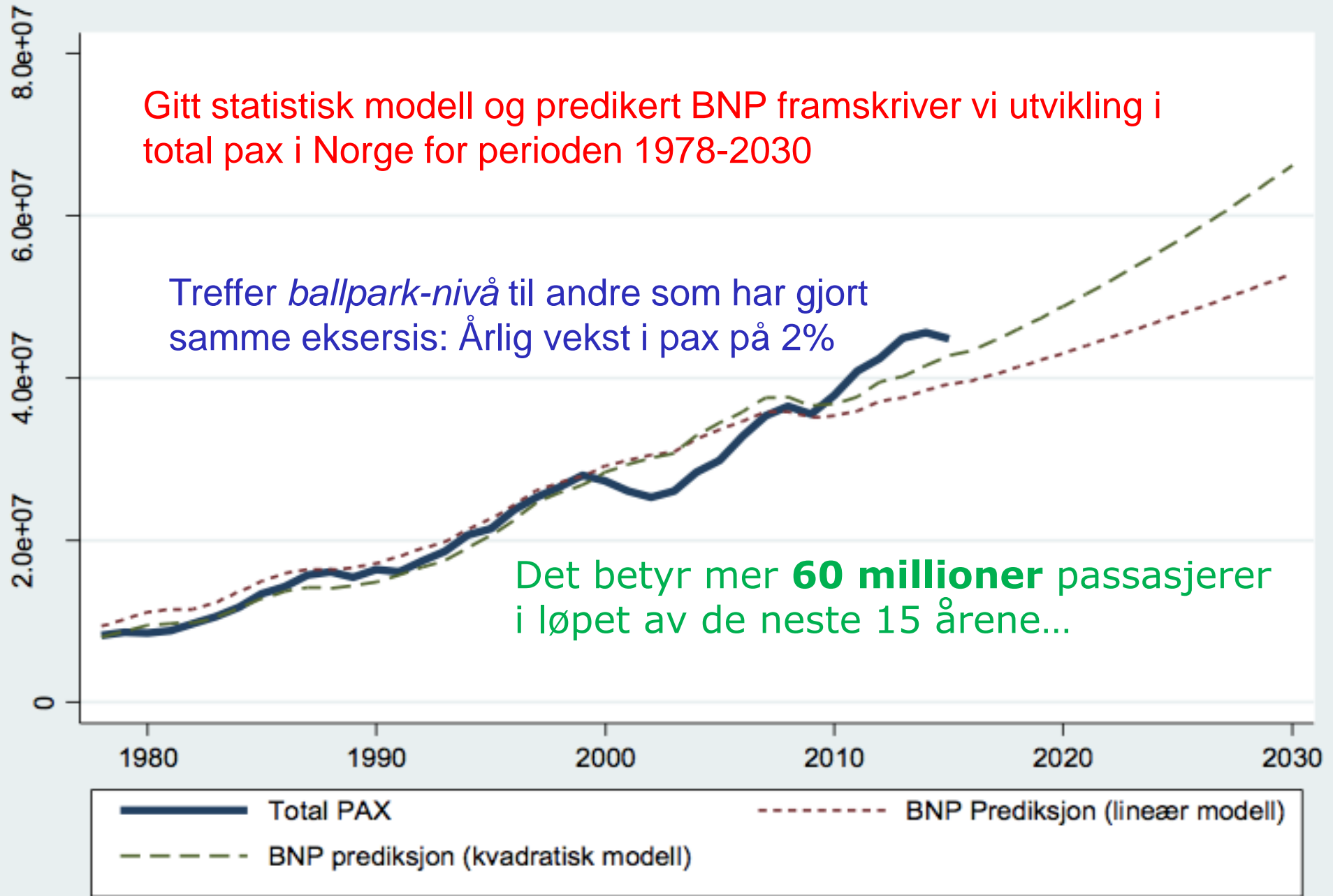
Tabell 3 Prognoser for BNP-utvikling 2016-2022. Kilde: SSB

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
SSB (2016)	0.8	1.6	1.7	1.7			
Norges Bank (2016)	0.1	1	1.4	1.8			
Finansdepartementet (2016)	0.1	1.1					
Eiken scenario (2015)	0.9	1.7	1.6	0.9	1	1.1	1.2

Gitt statistisk modell og predikert BNP framskriver vi utvikling i total pax i Norge for perioden 1978-2030

Treffer *ballpark-nivå* til andre som har gjort samme eksersis: Årlig vekst i pax på 2%

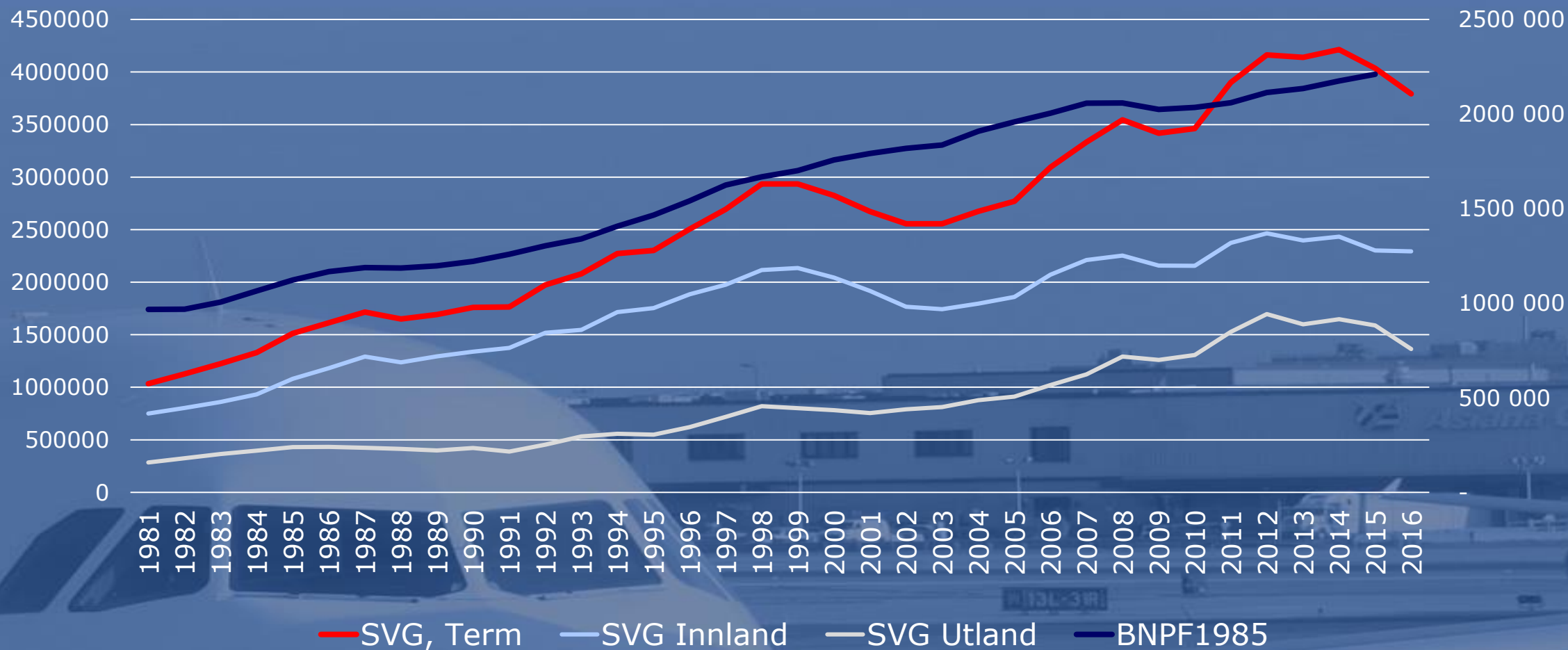
Det betyr mer **60 millioner** passasjerer i løpet av de neste 15 årene...



Hvordan går det på Sola da – et Ganske langt bilde?

1981-2016

(Kilde: Avinor)



MEN: gjør vi det skikkelig (dog enn så lenge glemmer oljepris):

- *Også i Stavanger betyr BNP noe*
- Analyserer totaltallene for Sola fra 1981-2015, forklarer 92% av pax-variasjon i det lange bildet
 - BNP påvirker PAX utvikling signifikant:
1% økning i BNP: 1.37% økning i pax



Men off shore trafikken da?

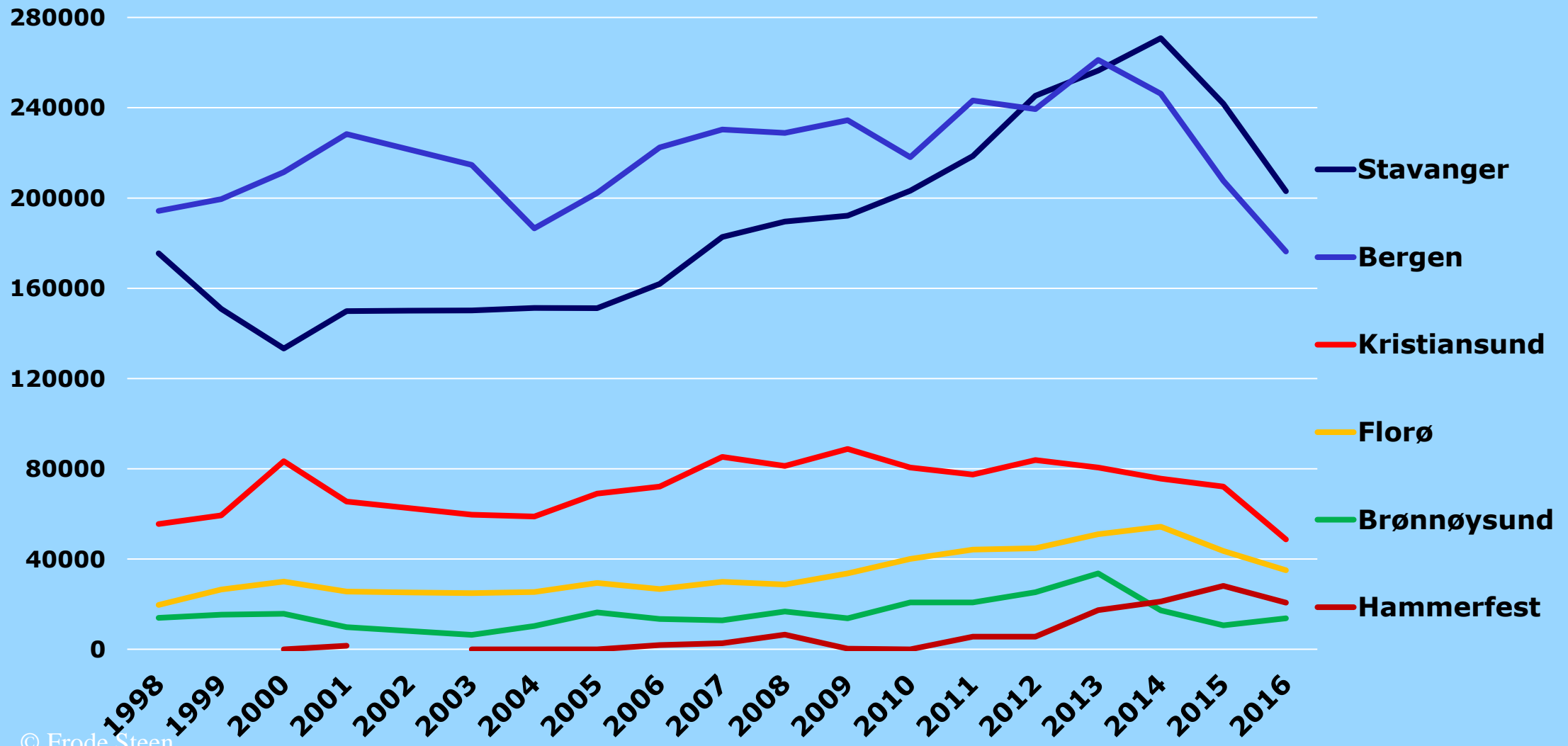
«Statoil har nesten halvert antallet helikoptre i Nordsjøen»

«En del av innsparingene er gjort ved at Statoil har langt færre skip og helikoptre i drift nå, sammenlignet med for få år siden. I 2013 hadde Statoil 18 helikoptre i drift – i dag er det 10-11, ifølge Jone Stangeland, leder for logistikk og beredskap i Statoil.»

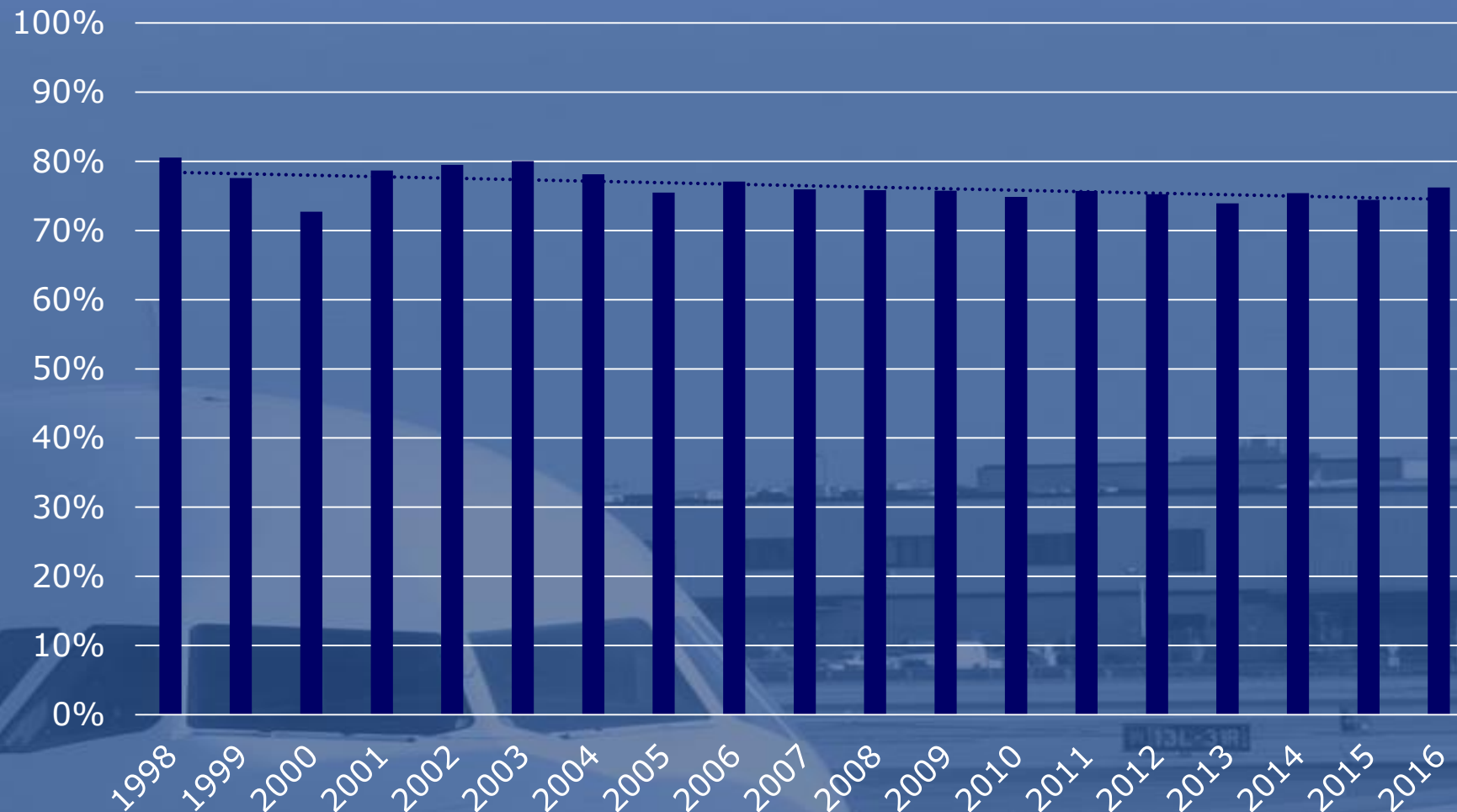
Sysla.no 06.04.2017

MEN mer presist – hva har skjedd?

Offshore pax 1998-2016

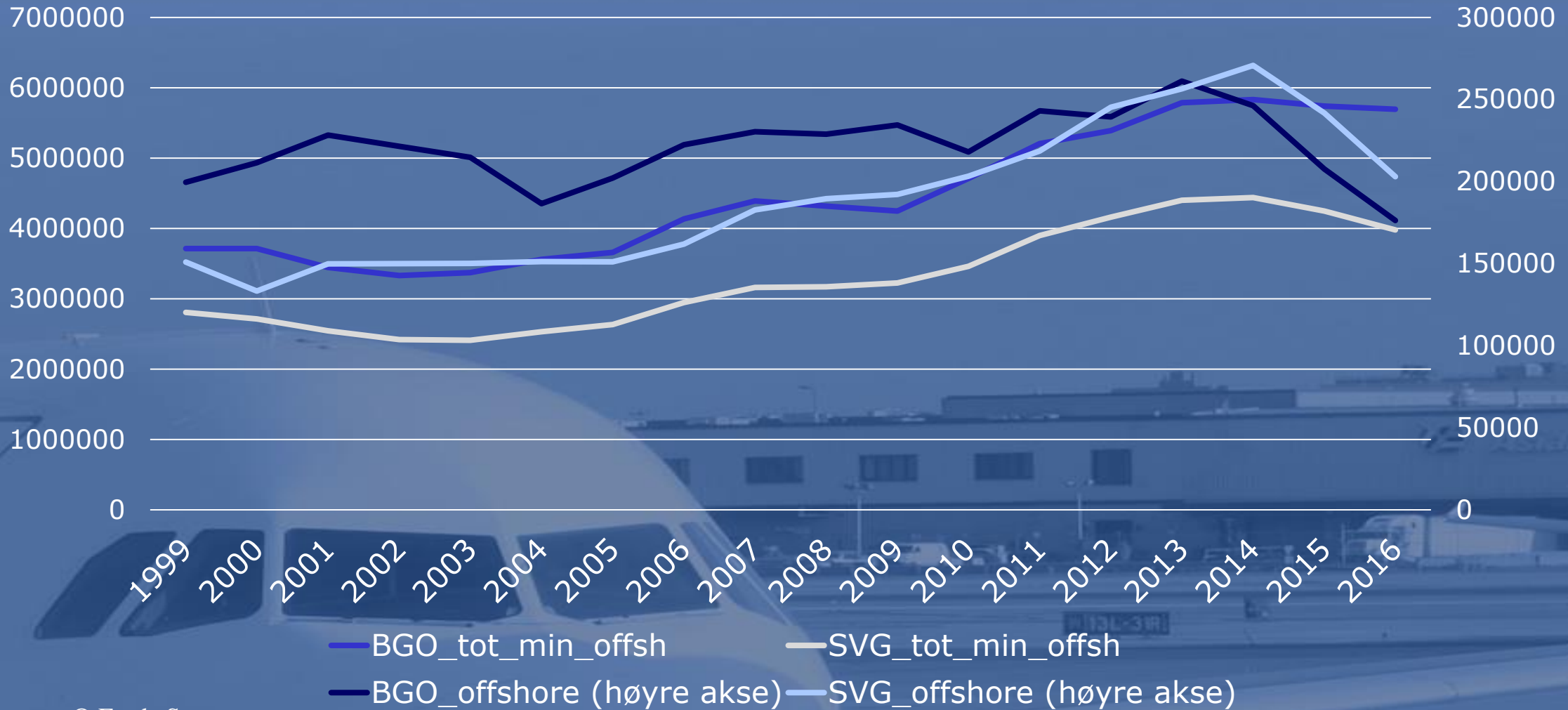


Stavanger og Bergen er absolutt viktigst mht offshore pax – men svak negativ trend



Stavanger og Bergen har hatt **76%** i snitt av all offshore pax

Og ser vi på offshore- og annen pax for Stavanger og Bergen 'i bilder':

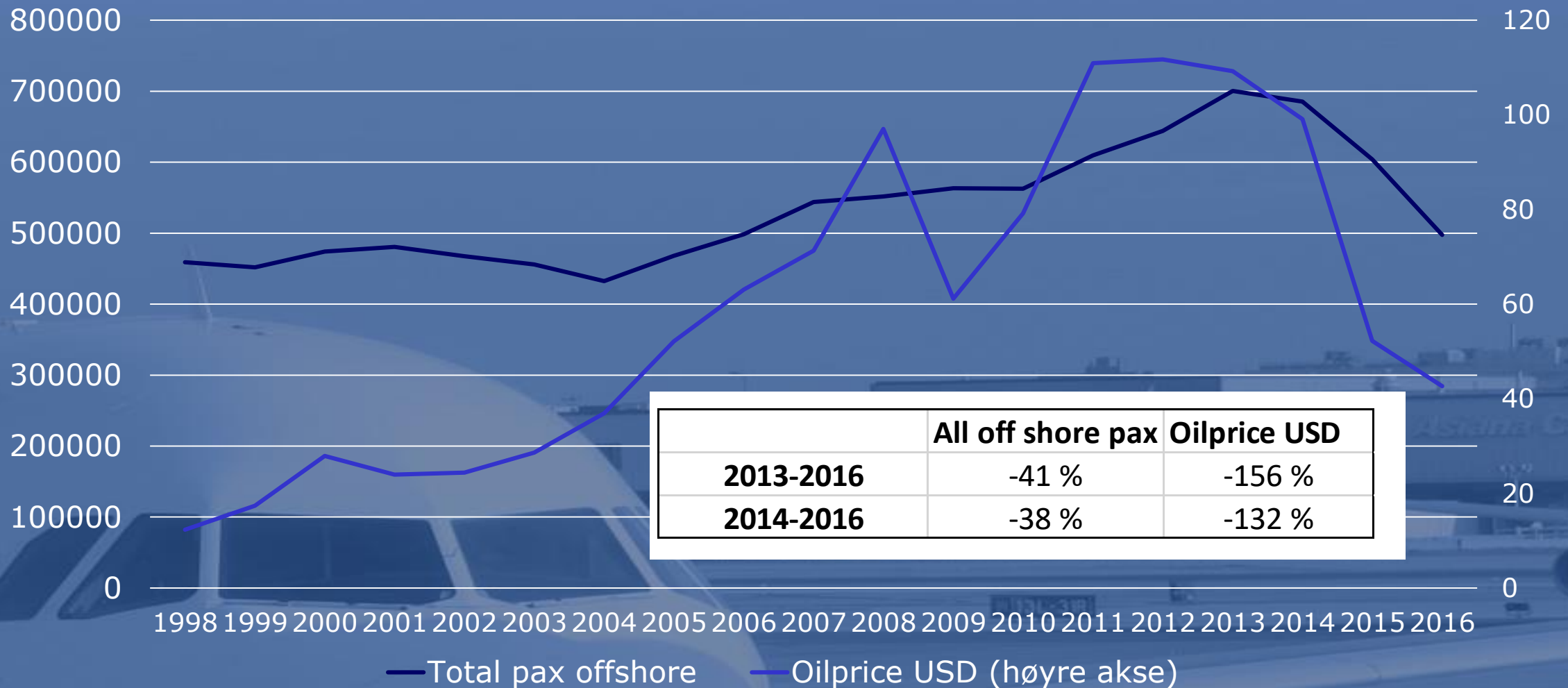


Og ser vi på offshore- og annen pax for Stavanger og Bergen 'i tall':

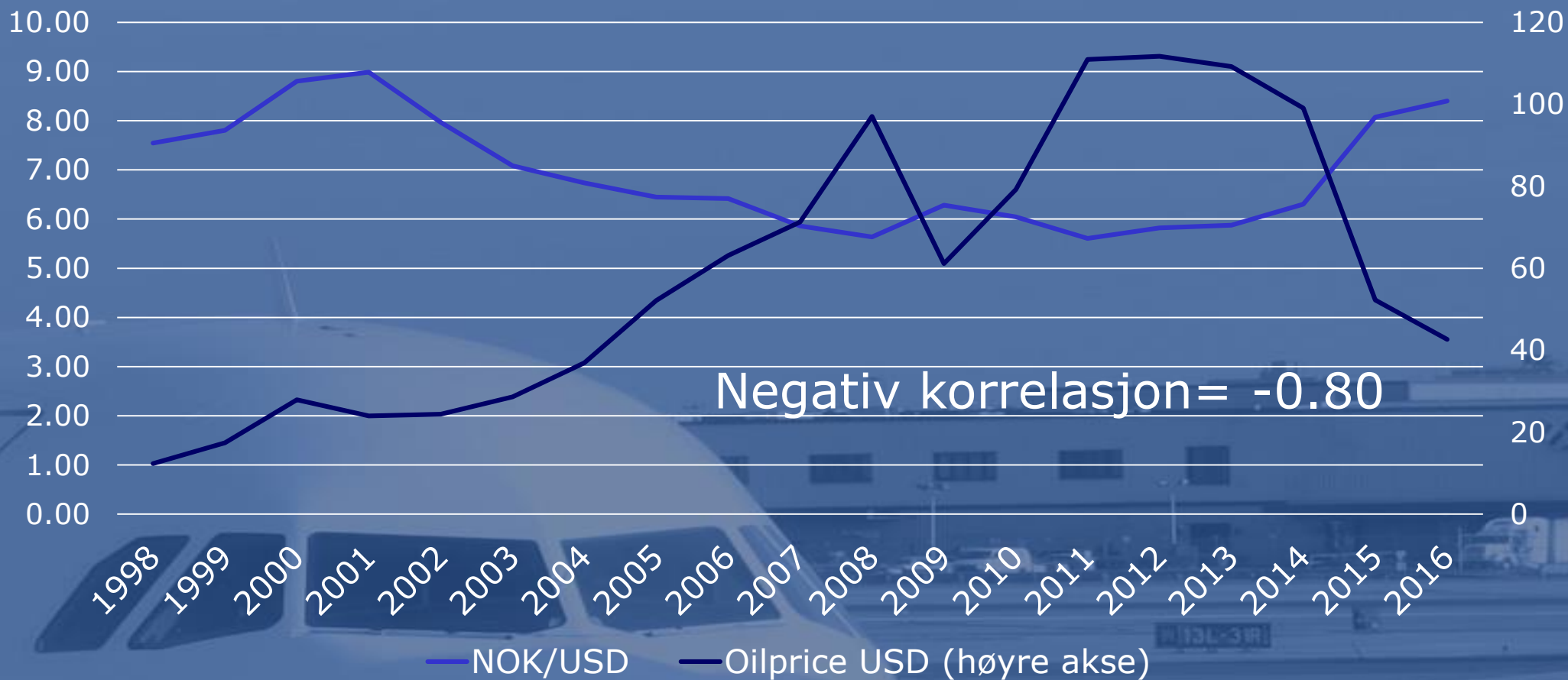
	Bergen		Stavanger	
	Alt utenom offshore	offshore	Alt utenom offshore	offshore
2014-2016	-2.4 %	-39.7 %	-11.5 %	-33.4 %
2013-2016	-1.6 %	-48.2 %	-10.6 %	-26.3 %

Alt går ned etter 2013:
men mye større relativ nedgang for offshore

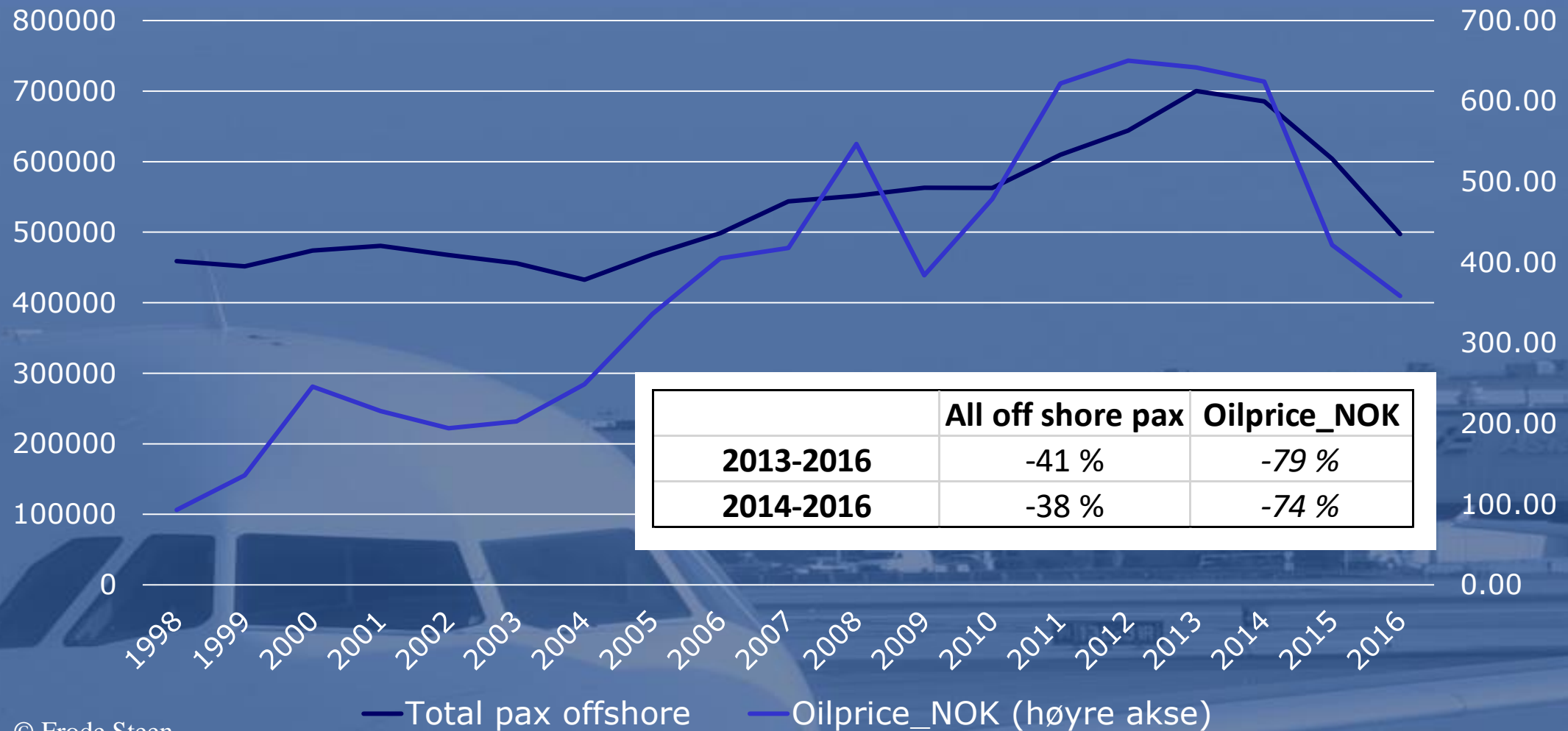
Men oljeprisen falt enda mer...



Men heldigvis bufrer dollarkursen oss: Fra 2013 til 2016 fikk vi **30%** mer per USD i NOK



Så nedgangen i oljepris merkes mindre i norske kroner



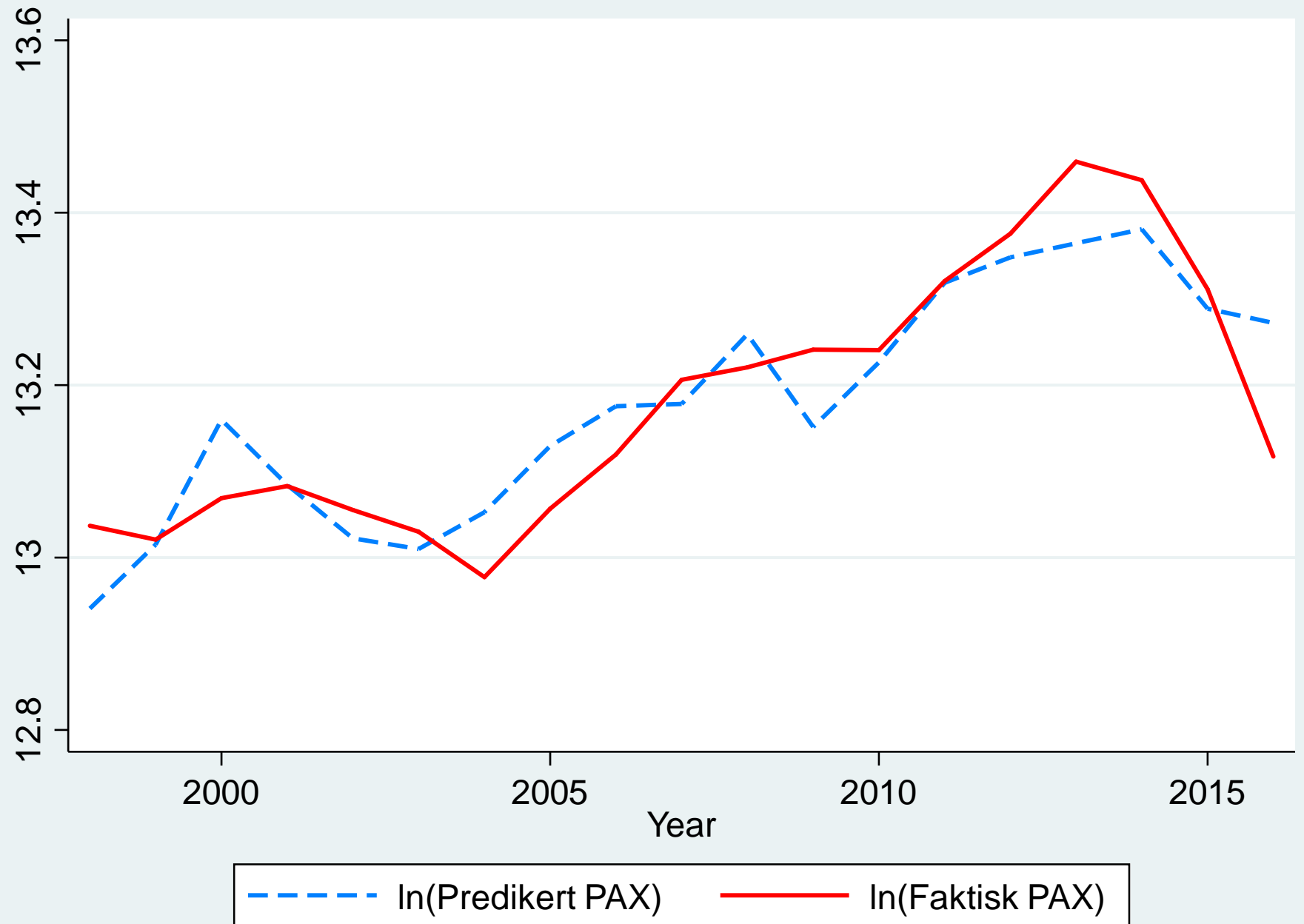
La oss se litt nærmere på sammenhengen mellom paxutvikling offshore og oljeprisen

- La oss estimere en statistisk modell som sier noe om hvor mye oljeprisen styrer paxutviklingen i perioden 1998-2016
- Paxutvikling offshore = Oljepris(NOK)
+ trend
+ trend kvadrert
- Finner statistisk klar effekt, oljeprisen påvirker paxutviklingen
- Også trendvariabler er signifikante

Modellen
forklarer
75% av
variasjonen
i data

(merk:

logaritmisk modell)



Og hva sier modellen?

- Øker oljeprisen med 10% øker pax off shore med 3.1%
- Og visa versa når oljeprisen går ned

Oljeprisen er altså en avgjørende driver for paxutviklingen

Men hvem kan forutsi oljeprisen? *Estimatbom* siste 20 år...



Når ingen kjenner morgendagen – hvordan skal vi tilpasse oss?

- Vi kan tilpasse kapasitet basert på historisk snitt – men siden oljeprisen er såkalt 'random walk' er dette snittet mindre informativt enn dagens pris
- Eller vi kan spørre Thina Saltvedt...

Hva gjør vi med usikkerheten?

Skal helikopteroperatørene ta risikoen eller oljeselskapene?



Hva er handlingsrommet?

Luftfartsmodellen:

- Hell-Norwegian
- Hell-SAS

Vanlig billettsalg

Ingen fast kontrakt

All risiko hos helikopterselskap?

Pris varierer med etterspørsel

'Dagens' operatør modell

- CHC
- Bristow
-

Kapasitet er forhånds-
Bestemt

Faste kontrakter

All risiko hos oljeselskap?

Pris fast

Hva minner dette om?

- Flytende eller fast rente?
- Spotpris eller kontraktspris i elmarkedet?
- Hva ser vi i slike marked:
 - Flytende rente eller spotpris: Kunde bærer risiko, betaler noe mindre
 - Fast rente eller kontrakt: Leverandør bærer risiko men kunden betaler en *risikopremie*

'Kunden' i relasjonen helikopteroperatør/oljeselskap

- Ikke opplagt
 - Dette er et marked som krever investeringer i fast kapasitet
 - Oljeselskapet vil i en flytende kontrakt verden (spot) betale varierende markedspris for tjenestene, og trolig betale en risikopremie til helikopterselskapene som vil måtte ta kapasitetsrisikoen
(Hva er prisen på siste sete på høy-etterspørselsdager, hva skjer med pris når man plutselig vil øke aktivitetene)
 - Helikopteroperatørene vil i en fast kontrakt-verden ha sikret seg bedre mot kapasitetsrisikoen, men må forvente en lavere gjennomsnittsrate.

Hva som er bra for hvem avhenger av
tidsperspektiv og volatilitetsgrad i oljepris

Og for å gjøre bildet vanskeligere – hva med behovet for flere helikopteraktører og konkurranse?

- Uavhengig av kontraktstype ønsker man mer enn en helikopteraktør: *Med én aktør blir det monopolpris uansett*
- Lengden på kontraktene blir dermed også et tema
 - Lange kontrakter reduserer helikopteroperatørens risiko – reduserer kontraktspris
 - MEN: Lange kontrakter gir også mye større sjokk til markedet når oljeselskap skifter helikopteroperatør
 - OG: Nyetablering blir vanskelig: Et lite selskap kan vanskelig by på store kontrakter

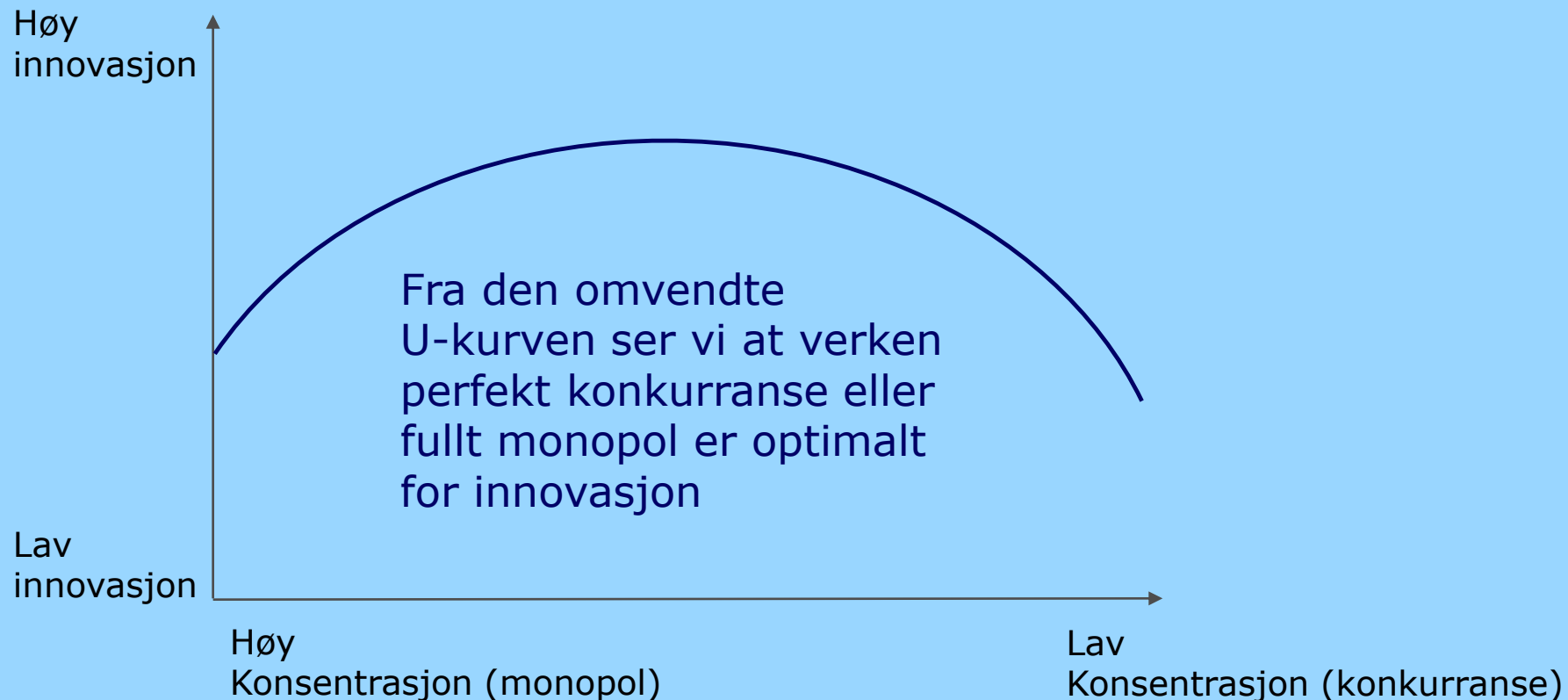
Optimal kontraktlengde?

- Vanskelig og uavklart teoretisk
- Påvirker både innovasjon og konkurranse
- Konkurransemyndighetenes 'krav' er maksimum fem års kontraktlengde
- Fem år tenker man gir både insentiver til langsiktighet og muligheter for konkurranse

Konkurransen/konsentrasjon og innovasjon

'Den omvendte U-kurven'

- Aghion og Griffith (2005) kom først opp med denne sammenhengen. Både teori og empiri finner at det finnes en omvendt U-formet sammenheng mellom innovasjon og konsentrasjon (konkurransen/markedsrett)



Men er offshore helikopternæringen så forskjellige fra andre transportnæringer

- Helikoptre med alt som følger med av sertifiserings- og vedlikeholds krav er mer utfordrene å flytte rundt på?
- **Vel**, både større bussparker og ferger kan å være dyre å flytte rundt på
- For ikke snakke om fly på kortebanenettet
- Og – skifter man store kontrakter fra A til B og visa versa så kan materiell og folk forflyttes – eller??

Forskjellen er selvfølgelig den manglende forutsigbarheten – selv innenfor et 5 års perspektiv

- Så dermed er kanskje dagens system bra balansert:
 - 5 års kontrakter med dagsrater og driftsavhengige priser i de største kontraktene
 - Muligheter for reforhandlinger underveis sikrer for store utslag som følge av volatil oljepris
 - Skifte av operatører gir rom for konkurranse
 - Risiko fordeles mellom operatører og oljeselskap

Eller få inn andre operatører...



Kinesiske flyvertinner
fra Shijiazhuang **øver**:
Bøker på hodet, spisepinner
mellom tennene, papirer mellom bena