



FINANSMINISTERIET

Hvor godt rammer prognosen for BNP i Økonomisk Redegørelse?

August 2020

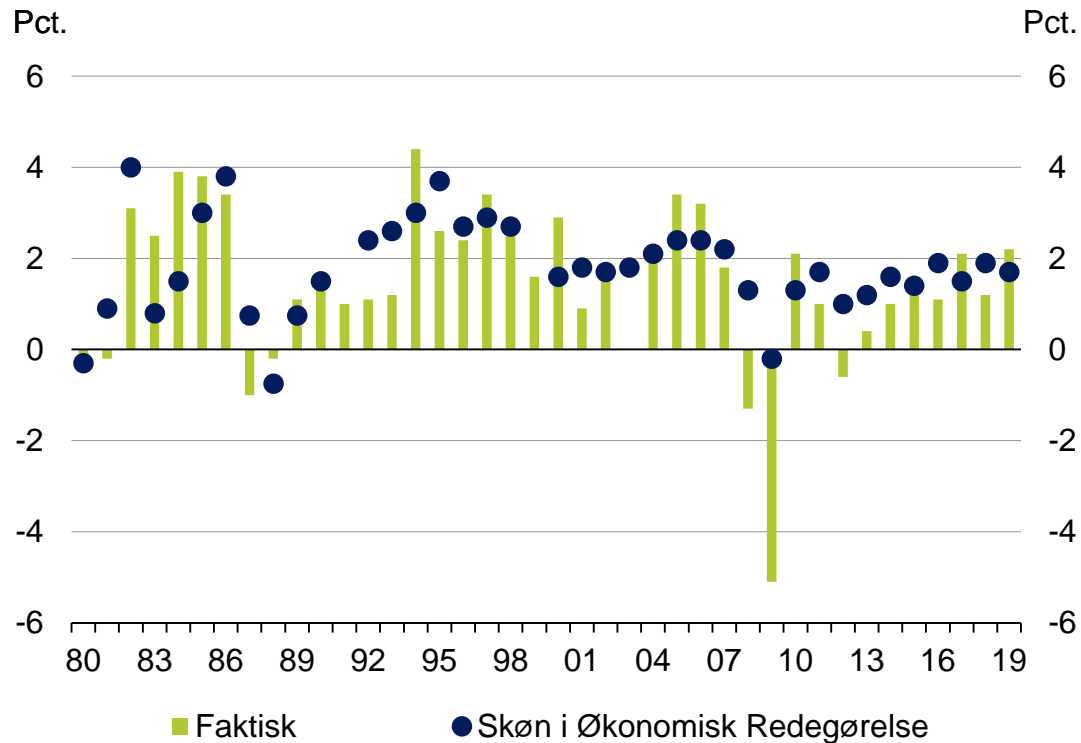


Hovedbudskaber

- Nøjagtigheden af skønnene i Økonomisk Redegørelse ligger i den bedre ende sammenlignet med andre institutioner.
- Der er generelt ikke stor forskel på nøjagtigheden af de forskellige institutioners skøn.
- Der er ikke tegn på systematiske prognoseafvigelse i Økonomisk Redegørelse, fx at BNP-væksten systematisk over- eller undervurderes.
- Alle institutioner har dog generelt overvurderet BNP-væksten siden starten af 2000'erne, især fordi tilbageslaget i 2008-2009 var betydeligt større end forventet.
- Betydelige revisioner af nationalregnskabet i de senere år styrker indtrykket af, at der ikke er tegn på, at skønnene i Økonomisk Redegørelse har været overoptimistiske.
- Læs nærmere om metode og sammenligningsgrundlaget på sidste side.

Større afvigelser når væksten er meget høj eller lav

Faktisk BNP-vækst og skøn i Økonomisk Redegørelse december



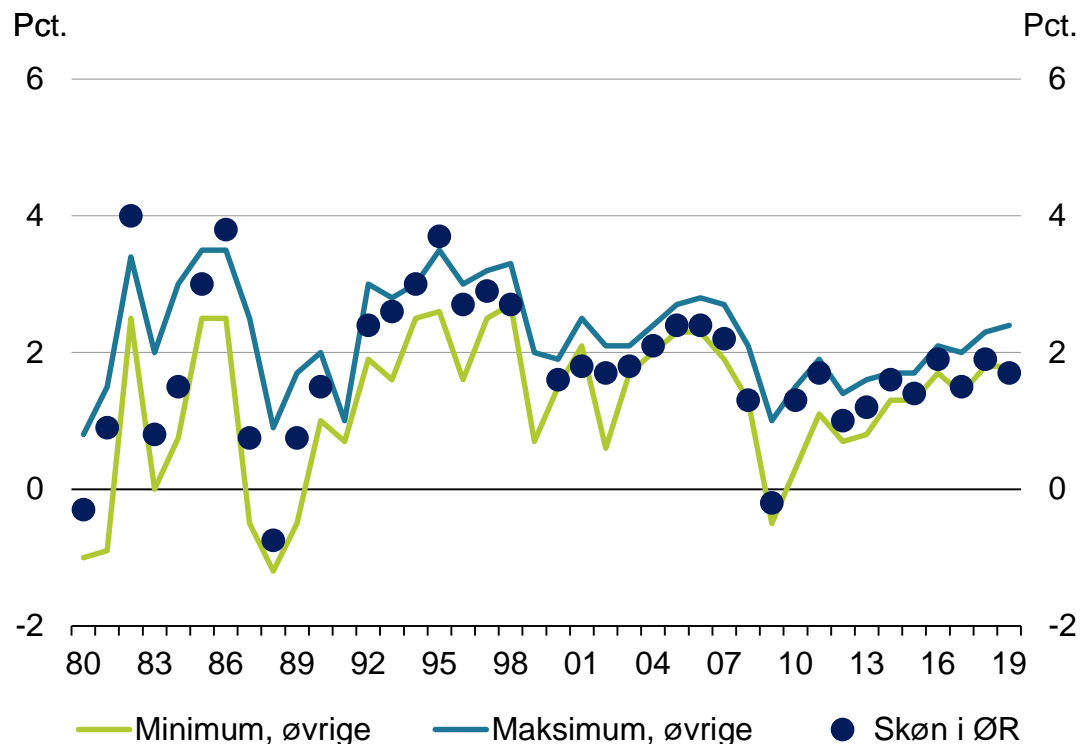
- Der er betydelige prognoseafvigelser.
- Den gennemsnitlige numeriske afvigelse mellem skønnet i Økonomisk Redegørelse, december for det efterfølgende år og den faktiske BNP-vækst er 0,95 pct.-point for perioden 1980-2018.
- For perioden 2000-2018 er den gennemsnitlige numeriske afvigelse 1,06 pct.-point.
- Når det går stærkt, som fx i 2005-2006, er der tendens til at undervurdere væksten.
- Tilsvarende er der tendens til at overvurdere væksten, når tempoet er relativt langsomt.
- Det var i særdeleshed tilfældet i 2009, hvor styrken af tilbageslaget blev undervurderet markant.

Anm.: Figuren viser den faktiske BNP-vækst ifølge Danmarks Statistiks første foreløbige opgørelse og BNP-skønnet i Økonomisk Redegørelse december det foregående år. Dvs. at den første foreløbige opgørelse af BNP i 2019 sammenlignes med skønnet i Økonomisk Redegørelse, december 2018.

Kilde: Danmarks Statistik og diverse udgaver af Økonomisk Redegørelse og Økonomisk Oversigt.

Høj grad af konsensus blandt prognosemagere

Skøn i Økonomisk Redegørelse (ØR) og skøn fra andre institutioner



- BNP-skøn fra forskellige institutioner følges ad.
- Det er der flere årsager til, blandt andet:
 - De forskellige institutioners prognoser for dansk økonomi baserer sig i vidt omfang på den samme grundlæggende økonomiske forståelse.
 - Prognoserne er langt overvejende udarbejdet på baggrund af de samme oplysninger og indikatorer for tilstanden i dansk og international økonomi, som i sig selv er forbundet med betydelig usikkerhed.

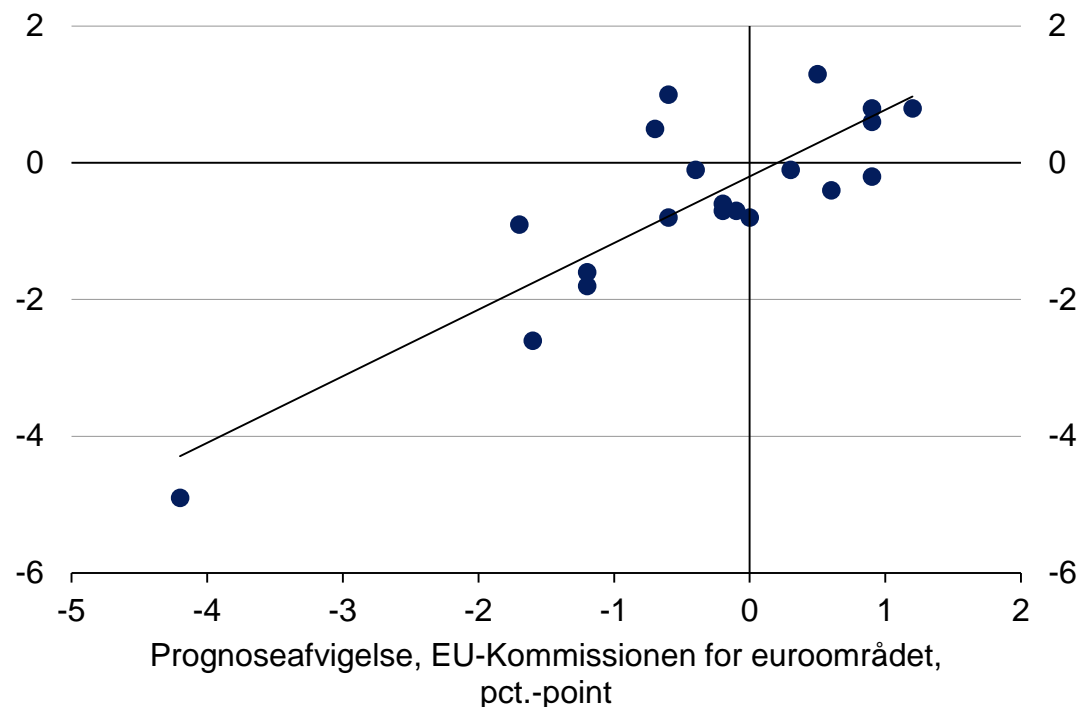
Anm.: Figuren viser skønnet i Økonomisk Redegørelse, december for det efterfølgende kalenderår samt maksimum og minimum blandt skønnene fra de andre institutioner.

Kilde: De Økonomiske Råd, Dansk Industri, Nationalbanken, Nordea, EU-Kommissionen og OECD samt diverse udgaver af Økonomiske Redegørelse/Økonomisk Oversigt.

Nøjagtigheden af internationale prognoser spiller en betydelig rolle

Sammenhæng mellem prognoseafvigelse for dansk og international økonomi

Prognoseafvigelse, Økonomisk Redegørelse for Danmark, pct.-point



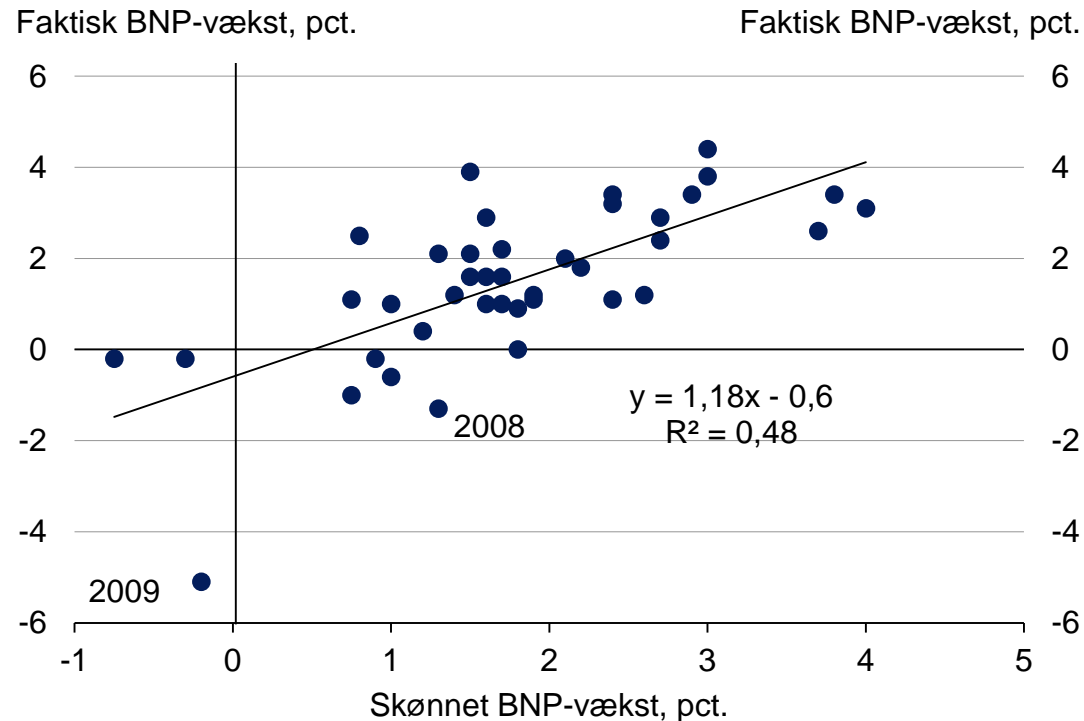
- Prognoseafvigelsen for Danmark i Økonomisk Redegørelse er tæt korreleret med EU-Kommissionens prognoseafvigelse for euroområdet.
- Internationale organisationers skøn for væksten i den internationale økonomi indgår i talgrundlaget for Økonomisk Redegørelse. Det vil derfor helt naturligt påvirke nøjagtigheden af prognosen.
- Et tilsvarende billede genfindes for andre institutioners skøn.

Anm.: Hvert punkt i figuren viser afvigelsen for ét år. Prognoseafvigelserne for euroområdet er opgjort på samme måde som prognoseafvigelserne i Økonomisk Redegørelse for Danmark, men er baseret på EU-Kommissionens skøn for euroområdet i efterårsprognoserne.

Kilde: EU-Kommissionen, Danmarks Statistik, diverse udgaver af Økonomisk Redegørelse/Økonomisk Oversigt og egne beregninger.

Ikke tegn på systematiske prognoseafvigelseser

BNP-vækstskøn og faktisk BNP-vækst



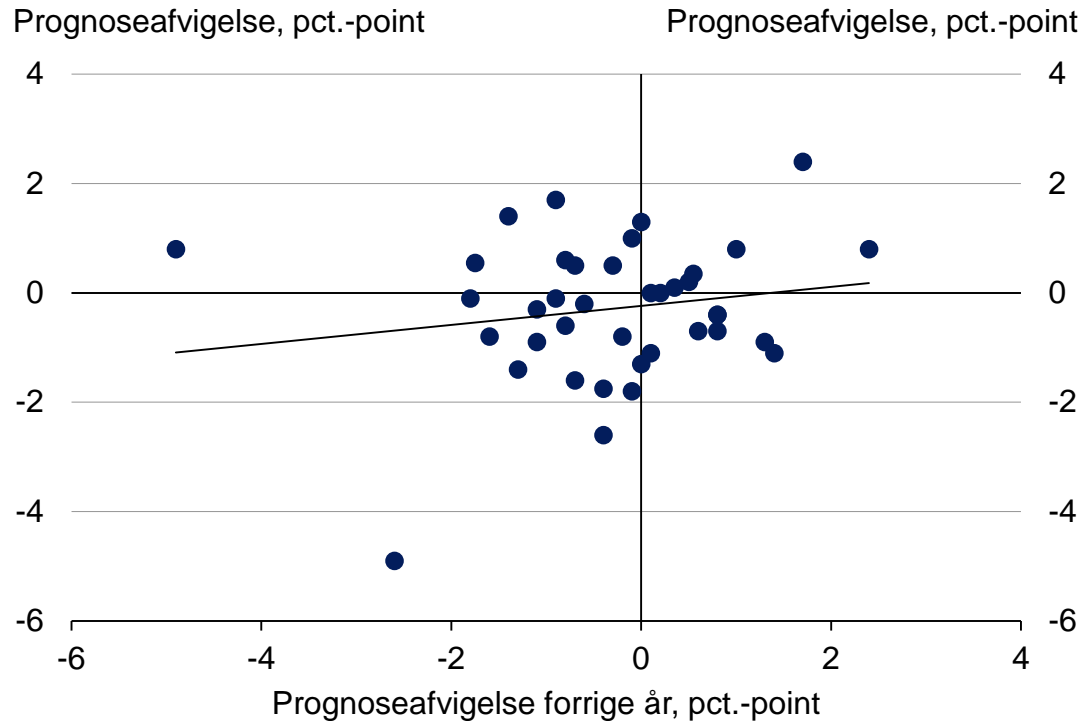
Anm.: Hvert punkt i figuren viser afvigelsen for ét år. Ekskluderes 2008 og 2009 er hældningskoefficienten i den lineære regression 0,91 og konstantleddet 0,06.

Kilde: Danmarks Statistik, diverse udgaver af Økonomisk Redegørelse/Økonomisk Oversigt og egne beregninger.

- Der er ikke tegn på systematik i prognoseafvigelserne i Økonomisk Redegørelse.
- Systematiske prognoseafvigelseser kan analyseres ved hjælp af en lineær regression af sammenhængen mellem den faktiske og skønnede vækst.
- Hvis konstantleddet er forskelligt fra nul, kan det være tegn på bias i form af systematisk over- eller undervurdering af væksten.
- Regressionen viser tegn på overvurdering af væksten (et negativt konstantled). Koefficienten er dog ikke statistisk signifikant og er desuden i høj grad påvirket af udviklingen i 2009, hvor BNP faldt betydeligt mere, end alle prognosemagere havde forudset. Hvis der ses bort fra 2008 og 2009, er konstantleddet helt tydeligt ikke statistisk signifikant.
- Hvis hældningskoefficienten i regressionen er større eller mindre end 1, kan det være tegn på systematisk fejlurdering af udsving i BNP-væksten.
- For hele perioden 1980-2017 er koefficienten i regressionen på knap 1,2 (men ikke statistisk signifikant forskellig fra 1). Ses der bort fra 2008 og 2009, er koefficienten omvendt mindre end 1 men stadig ikke statistisk signifikant forskellig fra 1.

Prognoseafvigelser er ikke signifikant korrelerede over tid

Sammenhæng mellem prognoseafvigelser fra ét år til det næste år



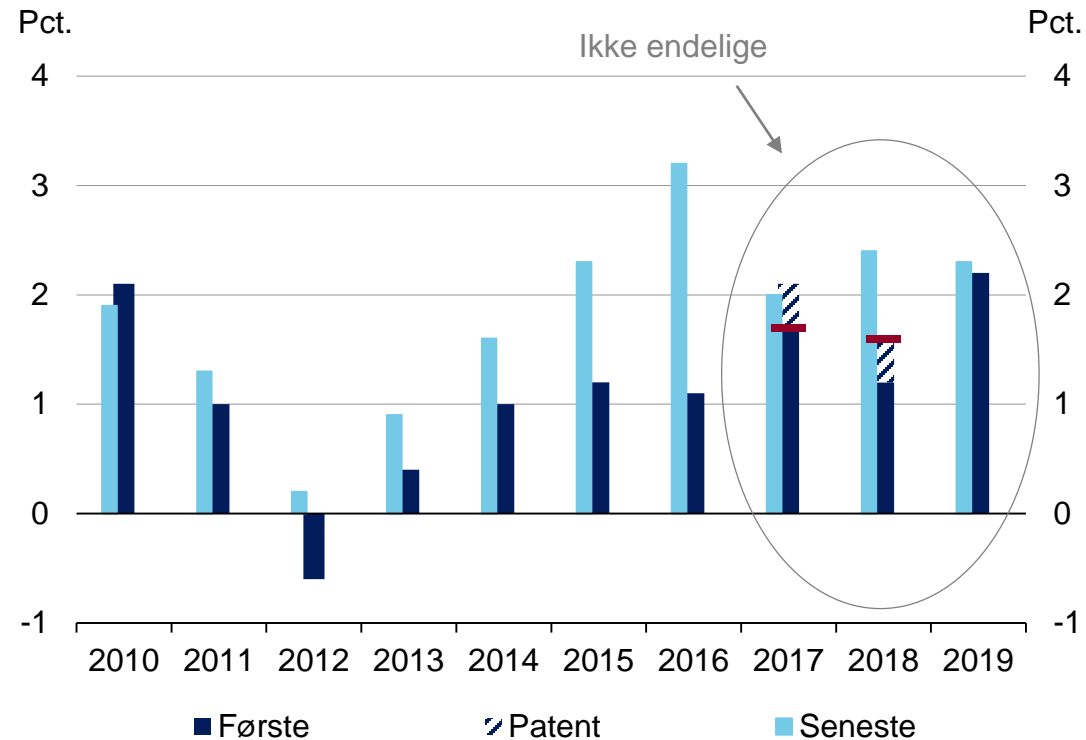
Anm.: Figuren dækker perioden 1980-2019.

Kilde: Danmarks Statistik, De Økonomiske Råd, Dansk Industri, Nationalbanken, Nordea, EU-Kommissionen og OECD samt diverse udgaver af Økonomiske Redegørelse/Økonomisk Oversigt og egne beregninger.

- Hvis prognoseafvigelsen i et år kan forklare afvigelsen i det efterfølgende år, er det et tegn på systematiske afvigelser i prognoserne.
- Der anes en svagt positiv sammenhæng mellem prognoseafvigelsen for et år og prognoseafvigelsen fra det foregående år. Men sammenhængen er ikke statistisk signifikant.
- De senere år har der været en overvægt mod at overvurdere fremfor at undervurdere væksten.
- Sammenligningsgrundlaget er den første foreløbige opgørelse af nationalregnskabet. Men senere revisioner af nationalregnskabet ændrer billedet (se de næste sider).

Store oprevisjoner af BNP-væksten i de seneste år

Årlig BNP-vækst



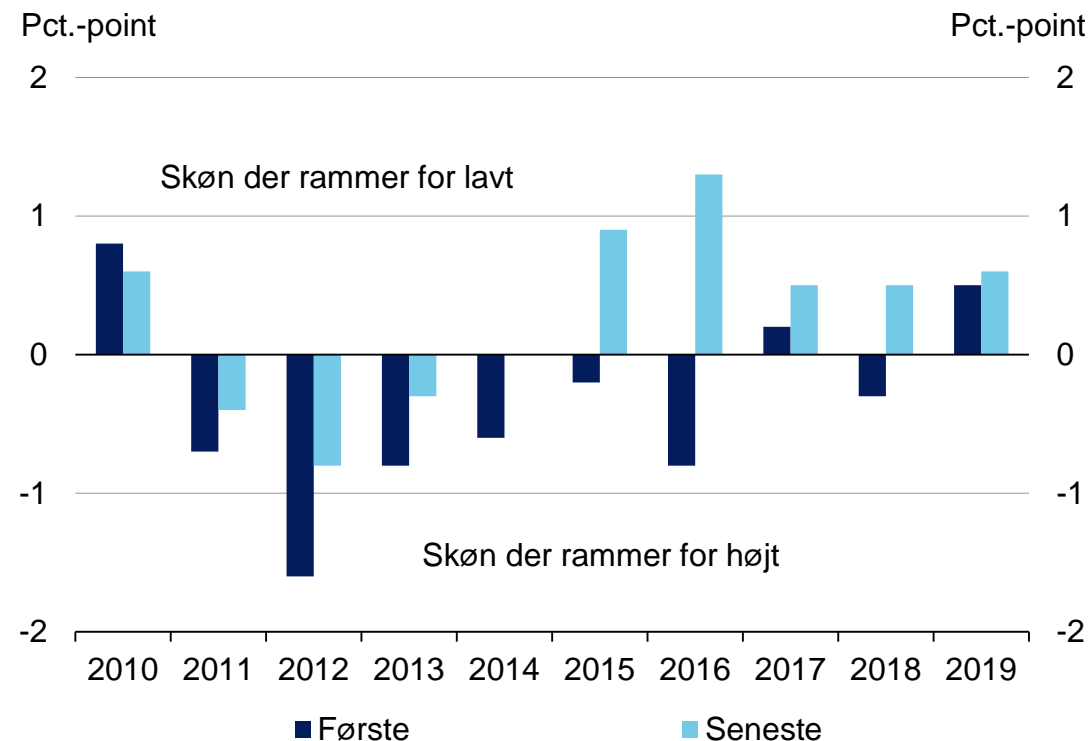
- Denne evaluering af prognosenøjagtigheden tager udgangspunkt i den første foreløbige opgørelse af BNP-væksten.
- Men de seneste år er BNP-væksten i efterfølgende revisioner blevet opjusteret markant.
- Opjusteringerne skyldes blandt andet nye metoder og kilder. Det gælder især for danske virksomheders handel uden for Danmarks grænser.
- Endvidere har en større enkeltstående betaling vedrørende salg af et danskejet patent haft en uforholdsmæssigt stor påvirkning af BNP-væksten i 2017 og 2018, indtil betalingen blev periodiseret korrekt i nationalregnskabet fra november 2019.
- Den første opgørelse af væksten skal derfor fortolkes med varsomhed.

Anm.: De mørkeblå søjler viser den første opgørelse af BNP-væksten, som offentliggøres i slutningen af februar, og de lyseblå søjler viser den seneste opgørelse af BNP-væksten. Nationalregnskabet for 2017, 2018 og 2019 er ikke endeligt og kan således fortsat blive revideret. For 2017 og 2018 er vist betydningen af en betaling for et patent, som indtil offentliggørelsen af nationalregnskabet i november 2019 kun blev indregnet i væksten i 1. kvartal 2017.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

Skønnet i Økonomisk Redegørelse har ikke været for optimistisk sammenlignet med de reviderede BNP-tal

Prognoseafvigelser - første og seneste opgørelse



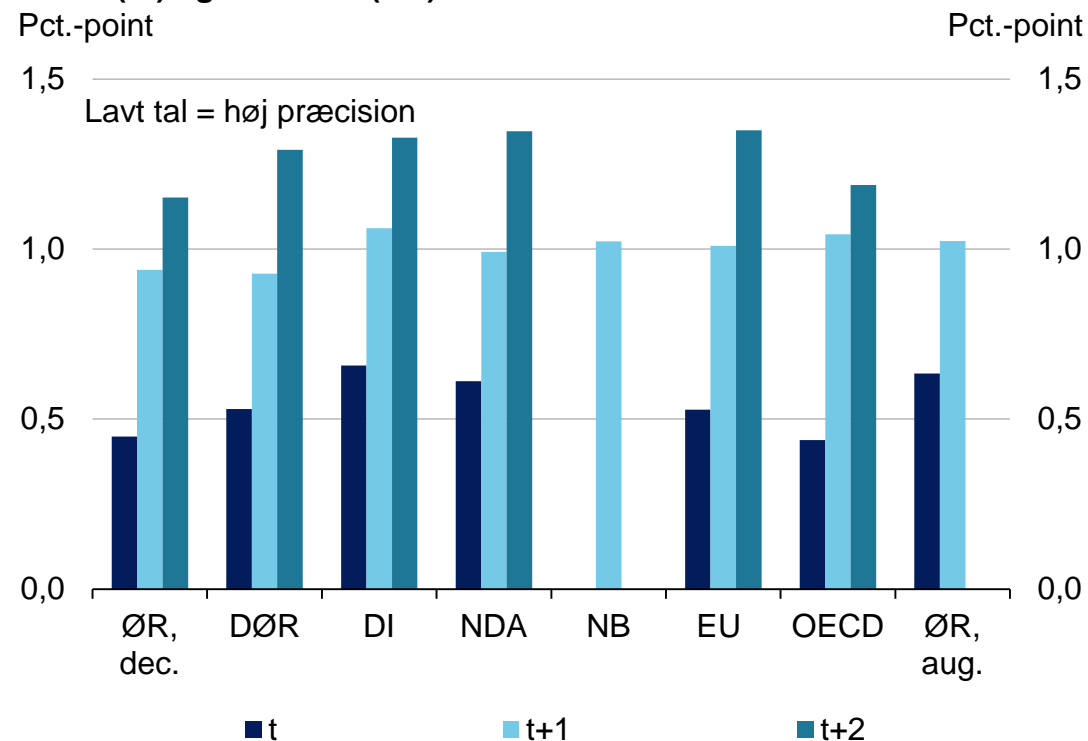
Anm.: De mørkeblå søjler viser prognoseafvigelsen opgjort efter henholdsvis den første foreløbige opgørelse af BNP-væksten og den seneste opgørelse af BNP-væksten. For 2017 og 2018 er den første foreløbige prognoseafvigelse justeret henholdsvis 0,4 pct.-point ned og op, som korrektion for en betaling af et patent, som indtil offentliggørelsen af nationalregnskabet i november 2019 kun blev indregnet i 1. kvartal 2017. Se også anmærkning til figur på side 8.

Kilde: Danmarks Statistik og diverse udgaver af Økonomisk Redegørelse.

- Prognosen i Økonomisk Redegørelse er mindre overoptimistisk, når den holdes op imod de reviderede opgørelser af BNP-væksten.
- De første opgørelser af BNP viste negative prognoseafvigelser for 2011-2016. Altså at prognosen var for optimistisk.
- De seneste opgørelser af BNP har indsnævret prognoseafvigelserne for 2010-2014 markant, og fortegnet er skiftet i fire ud af seks år siden 2013.
- Den endelige opgørelse af nationalregnskabet for 2015 og 2016 peger nu på, at skønnet i Økonomisk Redegørelse var 0,9 pct.-point for lavt i 2015 og 1,3 pct.-point for lavt for 2016.
- For 2017 og 2018 er den første prognoseafvigelse justeret, så den tager højde for en større enkeltstående betaling, som først blev periodiseret i nationalregnskabet i november 2019.
- Samlet set har revisionerne mindsket prognoseafvigelserne for 5 af årene, mens de har forøget prognoseafvigelserne for 5 af årene.

Nøjagtigheden af skønnene i Økonomisk Redegørelse ligger i den bedre ende

Gennemsnitlig numerisk prognoseafvigelse for indeværende år (t), næste (år) og året efter (t+2)



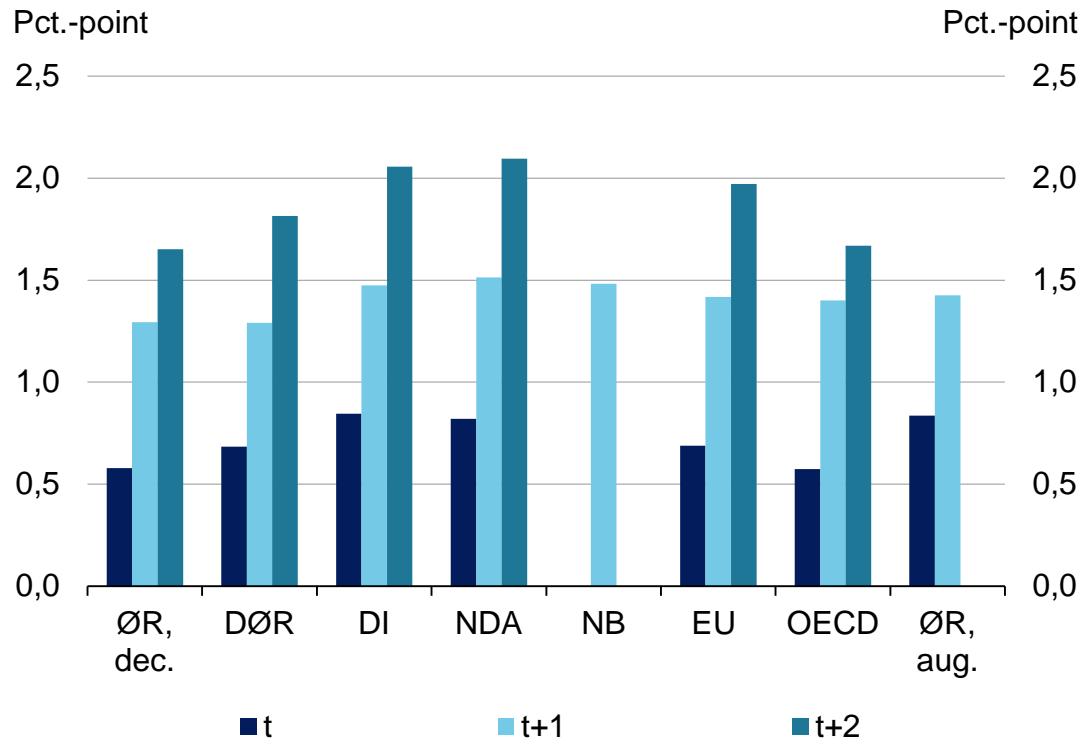
- Skønnene fra Økonomisk Redegørelse (december) ligger generelt i den bedre ende sammenlignet med andre prognosemagere.
- Der er umiddelbart ikke store forskelle institutionerne imellem, men for alle institutioner gælder det, at der i gennemsnit har været tale om betydelige afvigelser.
- Økonomisk Redegørelse, december bliver udarbejdet lidt senere end de andre institutioners skøn og har dermed et lidt mere opdateret datagrundlag til rådighed. Augustredøgørelsen er dog stadig på omgangshøjde med de andre institutioner.
- Målestokken her er den gennemsnitlige numeriske prognoseafvigelse, som anvendes i stedet for et almindeligt gennemsnit, så negative prognoseafvigelser i nogle år ikke opvejer positive afvigelser i andre år. En mindre gennemsnitlig numerisk afvigelse afspejler dermed højere præcision.

Anm.: Nationalbankens skøn for t og t+2 er først tilgængelige fra henholdsvis 2007 og 2009 og indgår derfor ikke. Skøn for t+2 sammenlignes fra 1993 og frem, idet 1993 er det første år, hvor skøn to år frem offentliggøres i Økonomisk Redegørelse. Figuren dækker perioden 1980-2018.

Kilde: Danmarks Statistik, De Økonomiske Råd, Dansk Industri, Nationalbanken, Nordea, EU-Kommissionen og OECD samt diverse udgaver af Økonomiske Redegørelse/Økonomisk Oversigt og egne beregninger.

Økonomisk Redegørelse har ikke større tilbøjelighed til store prognoseafvigelser

Kvadratroden af gennemsnittet af kvadrerede fejlskøn



- Store prognoseafvigelser for væksts-kønnet har større betydning i forhold til den økonomiske politik og de offentlige finanser end mindre afvigelser.
- Det er derfor også relevant at se på en målestok, der tillægger store prognoseafvigelser mere betydning end små afvigelser.
- Der er ikke noget, der tyder på, at prognosen i Økonomisk Redegørelse har en større tilbøjelighed til store prognoseafvigelser end andre institutioner.
- Prognoseafvigelserne i Økonomisk Redegørelse, december ligger fortsat i den lave ende sammenlignet med andre prognosemagere, når man fokuserer på store prognoseafvigelser.
- Augustredegørelsen er også fortsat på omgangshøjde.
- Den anvendte målestok til at se på størrelsen af prognoseafvigelser er kvadratroden af gennemsnittet af de kvadrerede fejlskøn. Store afvigelser, positive såvel som negative, vejer dermed tungere i det samlede gennemsnit.

Anm.: Nationalbankens skøn for t og t+2 er først tilgængelige fra henholdsvis 2007 og 2009 og indgår derfor ikke. Skøn for t+2 sammenlignes fra 1993 og frem, idet 1993 er det første år, hvor skøn to år frem offentliggøres i Økonomisk Redegørelse. Figuren dækker perioden 1980-2019.

Kilde: Danmarks Statistik, De Økonomiske Råd, Dansk Industri, Nationalbanken, Nordea, EU-Kommissionen og OECD samt diverse udgaver af Økonomiske Redegørelse/Økonomisk Oversigt og egne beregninger.

Prognoserne er generelt bedre end et mekanisk skøn

Sammenligning med mekaniske skøn (Theil-koefficient)

	ØR, dec.	ØR, aug.	DØR	DI	NDA	NB	EU	OECD
Seneste 10 år	0,65	0,71	0,66	0,76	0,76	0,75	0,69	0,71
Seneste 5 år	0,63	0,69	0,64	0,73	0,73	0,73	0,67	0,68
Seneste år	0,51	0,56	0,52	0,59	0,60	0,59	0,54	0,55

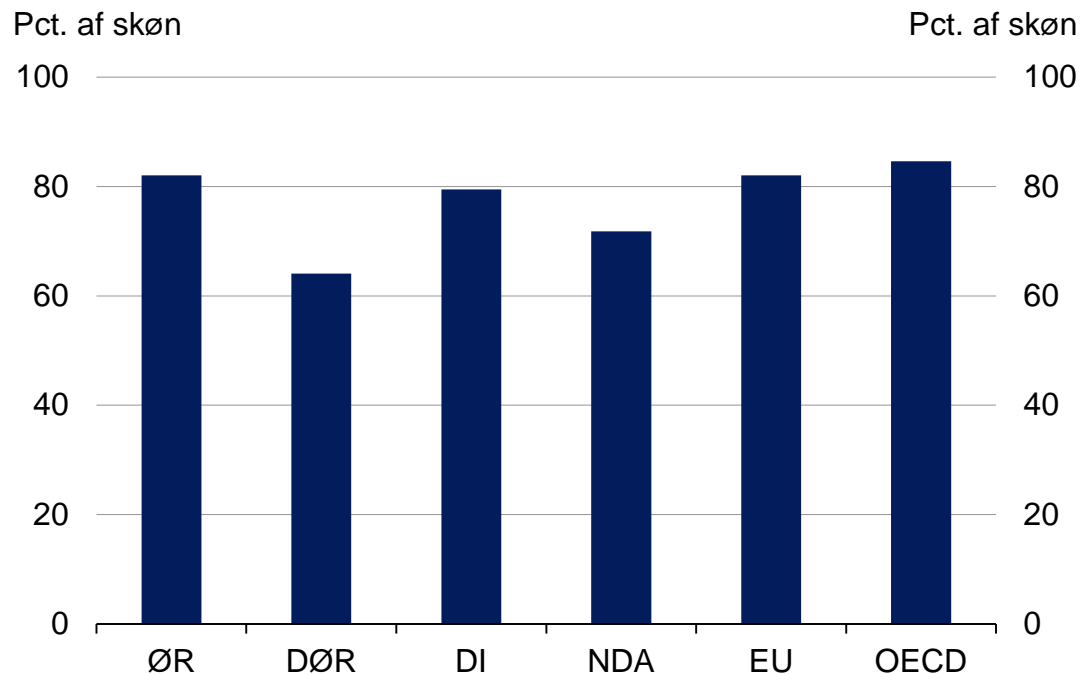
Anm.: Theil-koefficienten sammenligner væksts-kønnet (for t+1) med et mekanisk væksts-køn baseret ud fra den gennemsnitlige vækst i en given periode (de seneste 10 år, de seneste 5 år eller det seneste år). Tabellen dækker perioden 1980-2019.

Kilde: Danmarks Statistik, Det Økonomiske Råd, Dansk Industri, Danmarks Nationalbank, Nordea, EU-Kommissionen og OECD samt diverse udgaver af Økonomisk Redegørelse/Økonomisk Oversigt og egne beregninger.

- Hvis en prognose ikke klarer sig bedre end et mekanisk skøn, er det et tegn på, at den information, der tilføres i prognosen, er begrænset.
- Et mekanisk skøn kan fx være en antagelse om, at væksten næste år vil være det samme som den gennemsnitlige historiske vækst.
- En måde at vurdere dette på, er den såkaldte Theil-koefficient, hvor spredningen i afvigelserne fra prognosen sammenlignes med spredningen i afvigelserne fra de mekaniske alternativer.
- En Theil-koefficient på mindre end én indikerer, at informationsindholdet i prognosen er bedre end det mekaniske alternativ.
- De forskellige prognoser er alle bedre end det mekaniske alternativ, og forskellen er begrænset på tværs af institutioner.
- Økonomisk Redegørelse ligger generelt i den pæne ende.

Prognoserne rammer som regel retningen for ændringen i væksten

Andel af skøn der rammer retningen i vækstændringen (t+1)



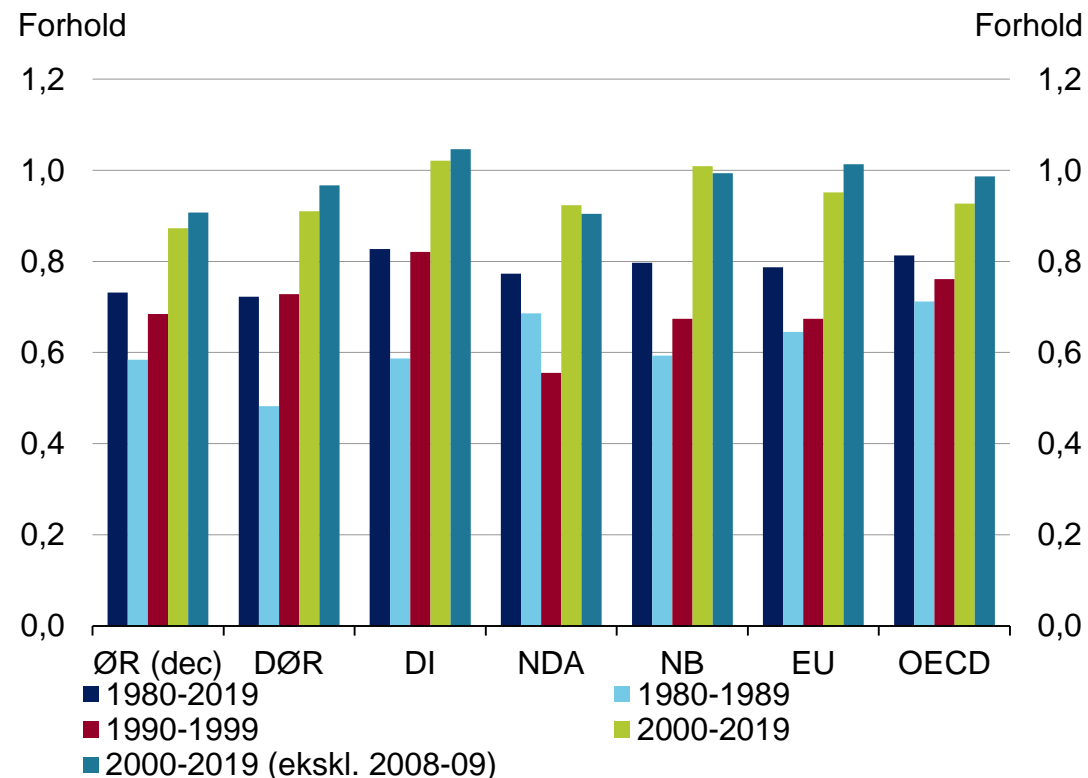
Anm.: Figuren dækker perioden 1980-2019.

Kilde: Danmarks Statistik, Det Økonomiske Råd, Dansk Industri, Nordea, EU-Kommissionen og OECD samt diverse udgaver af Økonomisk Redegørelse/Økonomisk Oversigt og egne beregninger.

- I tilrettelæggelsen af den økonomiske politik er det relevant om væksten tager til eller aftager.
- Hvis økonomien eksempelvis allerede er tæt på kapacitetsgrænsen, og væksten ventes at tage til, kan det isoleret set pege i retning af et behov for en strammere økonomisk politik.
- Prognoserne rammer overvejende rigtigt på ændringen i væksten.
- Økonomisk Redegørelse rammer rigtigt godt 80 pct. af gangene, hvilket er klart bedre end det simple alternativ (plat eller krone), som blot rammer rigtigt 50 pct. af gangene.
- De andre institutioner rammer langt overvejende også rigtigt.

Prognoserne er ikke blevet mere nøjagtige over tid

Gennemsnitlig numerisk prognoseafvigelse sat i forhold til variationen i BNP-væksten



- Præcisionen af prognoserne i Økonomisk Redegørelse er ikke forbedret siden 1980'erne. Nøjagtigheden var størst i 1980'erne og 1990'erne, men er blevet noget mindre siden årtusindskiftet.
- Dette gælder også for de øvrige institutioners skøn.
- Der foreligger ikke en klar forklaring på, hvorfor det er tilfældet. Det kan blandt andet skyldes, at økonomier er blevet mere komplekse, og at øget internationalisering betyder, at et økonomisk tilbageslag hurtigere kan forplante sig fra et land til et andet.
- Prognosepræcisionen over tid kan anskueliggøres ved at sætte den gennemsnitlige numeriske prognoseafvigelse i forhold til variationen i BNP-væksten (målt ved standardafvigelsen).
- Jo mindre forholdet er, desto større er informationsindholdet i prognoserne. Hvis forholdet er større end én, indikerer det, at den gennemsnitlige prognoseafvigelse overstiger den sædvanlige variation i BNP-væksten, og at prognoserne derfor ikke er særligt informative.

Anm.: Figuren viser den gennemsnitlige numeriske prognoseafvigelse for de respektive institutioner for den pågældende periode sat i forhold til standardafvigelsen i BNP-væksten i samme tidsperiode.

Kilde: Danmarks Statistik, De Økonomiske Råd, Dansk Industri, Nordea, Danmarks Nationalbank, EU-Kommissionen og OECD samt diverse udgaver af Økonomisk Redegørelse/Økonomisk Oversigt og egne beregninger.

Appendiks – ramme for analysen

- Nøjagtigheden af skøn for BNP i Økonomisk Redegørelse (Økonomisk Oversigt før 2000) sammenlignes med prognoser fra en række andre organisationer, herunder De Økonomiske Råd (DØR), Dansk Industri (DI), Nordea (NDA), Nationalbanken (NB), EU-Kommissionen (EU) og OECD. For Nordea er serien kædet med observationer fra Unibank og Privatbanken. Institutionerne er udvalgt ud fra et hensyn til at have en vis historik, og de har også udgjort sammenligningsgrundlaget i tidligere prognoseevalueringer.
- Prognoser udarbejdes og offentliggøres løbende gennem året. Jo senere en prognose udarbejdes, desto flere oplysninger er der til rådighed. For bedst muligt at kunne sammenligne nøjagtigheden af prognoserne anvendes derfor den sidst offentliggjorte prognose i året. Da Økonomisk Redegørelse, december udarbejdes senere end de fleste øvrige institutioners sidste skøn, indebærer det en informationsmæssig fordel, og derfor sammenlignes også med augustprognosen i Økonomisk Redegørelse.
- Som sammenligningsgrundlag for nøjagtigheden af prognoserne anvendes den første foreløbige opgørelse af nationalregnskabet for det pågældende år. Denne tilgang har også været anvendt i tidligere prognoseevalueringer.
- Som udgangspunkt (eller hvor intet andet angives) sammenlignes BNP-skønnet for det efterfølgende år ($t+1$), men i nogle af sammenligningerne ses der også på skønnet for det indeværende år for prognosen (t) samt for året to år efter udarbejdelsen af prognosen ($t+2$).
- Analysen og datagrundlaget bag vil årligt blive opdateret på Finansministeriets hjemmeside. Næste opdatering ventes i marts 2021.