

DREAM

Danish Research Institute for
Economic Analysis and Modelling

DREAM

Økonomisk fremskrivning for Grønland

Vurdering af de fremtidige perspektiver for de
offentlige finanser og den finanspolitiske holdbarhed

Marianne Frank Hansen og Peter Stephensen

August 2021



Økonomisk fremskrivning for Grønland

©DREAM

August 2021

Rapporten er udarbejdet for
Departementet for Finanser og
Indenrigsanliggender

Forfattere:

Marianne Frank Hansen

Peter Stephensen

Rapporten er udgivet til digital brug og kan
hentes på www.dreamgruppen.dk

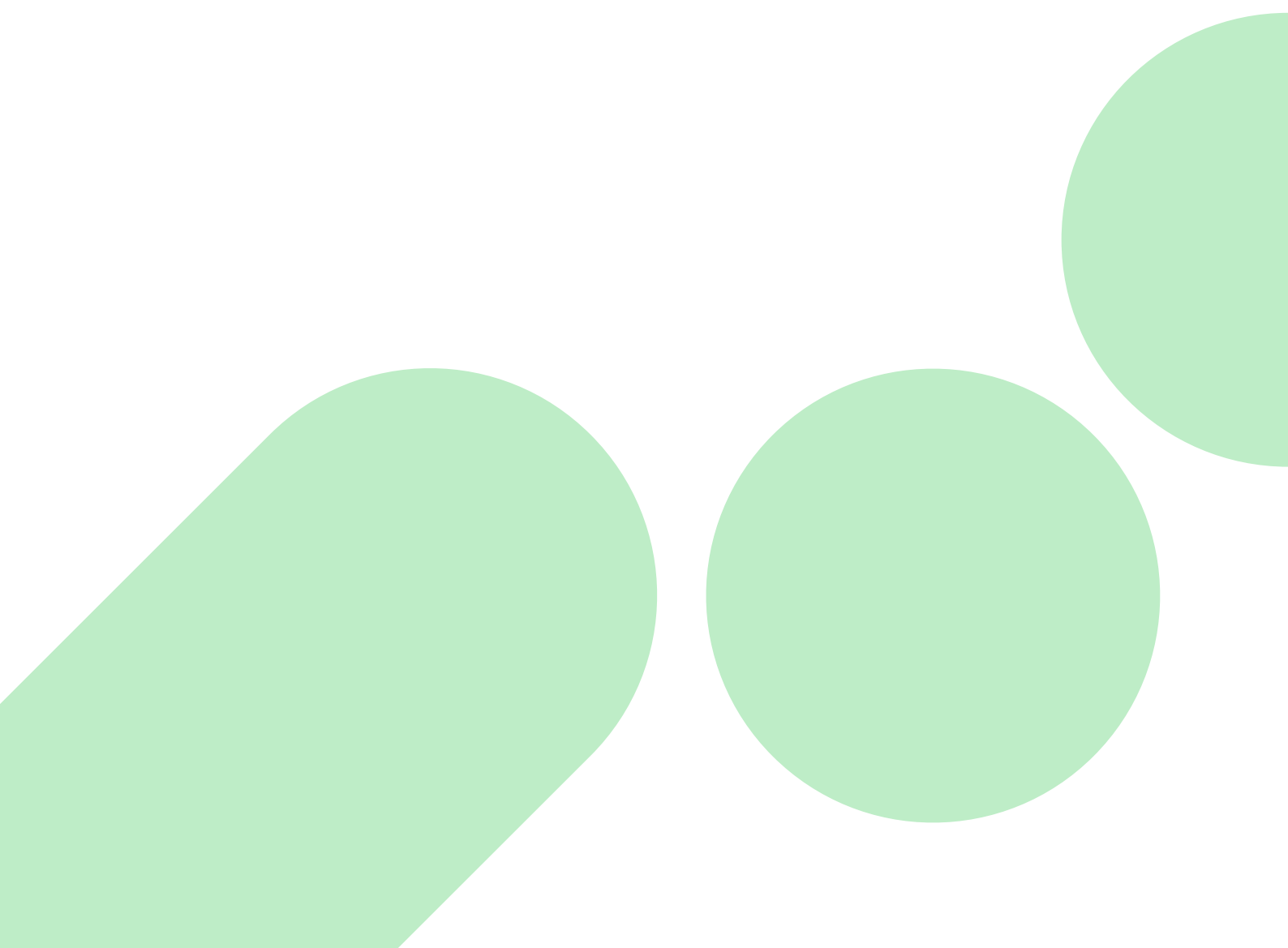
ISBN web: 978-87-91638-08-4

Økonomisk fremskrivning for Grønland

Vurdering af de fremtidige perspektiver for de offentlige finanser og den finanspolitiske holdbarhed

Marianne Frank Hansen og Peter Stephensen

August 2021



Forord

I perioden 2017-2021 har DREAM i samarbejde med Grønlands Statistik, Økonomisk Råd og Departementet for Finanser og Indenrigsafførelser udviklet et økonomisk modelsystem, der har til formål at vurdere de fremtidige perspektiver for samfundsøkonomien, herunder den finanspolitiske holdbarhed. Modelsystemet tager afsæt i den officielle befolkningsfremskrivning fra Grønlands Statistik og består af 1) en uddannelsesfremskrivning, der fastlægger befolkningens uddannelsesniveau, 2) en socioøkonomisk fremskrivning, der med afsæt i uddannelsesniveaut bestemmer befolkningens tilknytning til arbejdsmarkedet og 3) en økonomisk model, der baseret på befolkningens socioøkonomiske tilhørsforhold bl.a. fremskriver forsyningsbalancens komponenter, offentlige indtægter og udgifter og som dermed også giver et bud på den finanspolitiske holdbarhedsindikator.

Som indikeret hænger fremskrivningsmodellerne sammen, hvilket sikrer konsistens i den forstand, at resultaterne af én fremskrivningsmodel udgør et grundlæggende input i den efterfølgende model. Modelsystemet muliggør på denne baggrund en konsistent og kvalificeret samfundsøkonomisk evaluering af en lang række politiske tiltag inden for en bred vifte af emneområder.

I denne rapport præsenteres førsteversionen af den økonomiske model. Det følgende udlægger resultaterne af den første økonomiske fremskrivning udført med modelsystemet, herunder de første offentliggjorte anvendelser af systemet til udarbejdelse af alternativscenarier, i hvilke modellernes grundlæggende forudsætninger ændres. Således undersøges de makroøkonomiske og finanspolitiske konsekvenser af lavere dødelighed, højere pensionsalder, opkvalificering af ufaglærte samt mindre realvækst i den offentlige sektor.

Det er forhåbningen, at modelsystemet i kraft af sit detaljeringsniveau og rige analysemuligheder kan finde bred anvendelse i de centrale institutioner, og dermed bidrage til en yderligere kvalificering af debatten om de økonomiske konsekvenser af en lang række samfundsøkonomiske tiltag. Ligeså håbes det, at et bredt engagement kan bidrage til, at modelsystemet fortsat nuanceres og videreudvikles for en stadigt mere retvisende beskrivelse af samfundsforholdene.

København, august 2021

Indhold

1.	Indledning	6
2.	Den makroøkonomiske model	9
2.1	Datagrundlag	9
2.2	Makroøkonomisk model	10
2.3	Finanspolitisk holdbarhed.....	14
2.4	Fremskrivning af offentlige indtægter og udgifter.....	16
3.	Grundforløbet	26
3.1	Befolkning, arbejdsstyrke og beskæftigelse.....	26
3.2	Makroøkonomisk udvikling	28
3.3	Udviklingen i offentlige indtægter og udgifter.....	32
3.4	Den primære saldo og finanspolitisk holdbarhed.....	34
4.	Alternativscenarier	35
4.1	Lavere dødelighed	36
4.2	Lavere dødelighed og indeksering af pensionsalderen	41
4.3	Opkvalificering af ufaglærte til erhvervsuddannede	43
4.4	Midlertidig nedjustering af realvæksten i den offentlige sektor	46
5.	Konklusion.....	48
6.	Referencer	50

1. Indledning

Samfundet kan de kommende år forvente at imødesee en betydelig udfordring af balancen mellem de offentlige indtægter og udgifter. Dette skal i stor udstrækning tilskrives den forventede demografiske udvikling, der som i mange andre lande peger på en større ældreandel i befolkningen. Herudover spiller udviklingen i bloktilskuddet fra Danmark en afgørende rolle. Med afsæt i et nyudviklet modelsystem vurderes det, at den umiddelbart forventede udvikling i befolkning, arbejdsstyrke, BNP og offentlige indtægter og udgifter resulterer i et holdbarhedsproblem på -5,4 pct. af BNP. Modelsystemet har til hensigt at smidiggøre beregning af de finanspolitiske konsekvenser af en bred vifte af politiske tiltag og kan dermed bidrage til en kvalificeret debat om potentialet i at indføre initiativer, der kan forbedre de økonomiske perspektiver for samfundet.

De offentlige finanser står i de kommende år over for betydelige udfordringer, der i stor udstrækning er forankret i forventningerne til den demografiske udvikling. Befolkningen bliver gradvist ældre og flere udvandrere end indvandrere. Dette fører til en forskydning i balancen mellem antallet af potentielle forsørgere og antallet, der skal forsørges og vil øge presset på de offentlige udgifter, der knytter sig til pension, sundhed og alderdom. Et stigende uddannelsesniveau vil dog styrke befolkningens erhvervsdeltagelse, men ikke i tilstrækkeligt omfang til at imødegå de demografiske drevne udfordringer. Det finanspolitiske holdbarhedsproblem opgøres til -5,4 pct. af BNP, svarende til et årligt finansieringskrav på 1064,8 mio. kr. opgjort i 2019-niveau. Holdbarhedsproblemet skal primært henføres til, at det offentlige forbrug på mellemlangt sigt øges som andel af BNP, mens bloktilskuddet udgør en faldende andel af BNP.

Vurderingen af den finanspolitiske holdbarhed udspringer af et nyudviklet system af økonomiske modeller. DREAM har således i perioden 2017-2021 samarbejdet med Grønlands Statistik, Økonomisk Råd og Departementet for Finanser og Indenrigsaffænder om udvikling af et konsistent og sammenhængende system af demografiske og økonomiske modeller. Sigtet har været at få etableret et analyseberedskab til vurdering af de fremtidige perspektiver for samfundsøkonomien, herunder i særdeleshed den finanspolitiske holdbarhed.

Modelsystemet tager afsæt i den officielle befolkningsfremskrivning fra Grønlands Statistik og består af en uddannelsesfremskrivning, en socioøkonomisk fremskrivning og en økonomisk model. Modellerne afvikles i den nævnte rækkefølge og resultatet fra én model udgør et centralt input for den næste i rækken. Uddannelsesfremskrivningen tilordner således et niveau for henholdsvis igangværende og højest fuldførte uddannelse til den fremskrevne befolkning. Dette sker på baggrund af befolkningens historiske tilbøjeligheder til at påbegynde, frafalde og færdiggøre en uddannelse. Den uddannelsesfordelte befolkning opdeles efterfølgende på en række socioøkonomiske grupper inden og uden for arbejdsmarkedet baseret på historiske deltagelsesfrekvenser, der varierer på tværs af køn, alder og højest fuldførte uddannelse. Hermed fastlægges den forventede udvikling i den samlede arbejdsstyrke, beskæftigelse og ledighed i den økonomiske model og er her central i bestemmelsen af det forventede træk på indkomstoverførsler og demografisk betingede offentlige udgifter. I den

økonomiske model vil forventningen til befolkningens socioøkonomiske tilhørsforhold i kombination med data fra Nationalregnskabet og Offentlige Finanser resultere i en fremskrivning af forsyningsbalancens komponenter, offentlige indtægter og udgifter og dermed også et bud på den finanspolitiske holdbarhedsindikator.

I det følgende fokuseres primært på beskrivelsen af forudsætninger og resultater knyttet til den del af modelsystemet, der vedrører den økonomiske model, da de øvrige systemkomponenter allerede er dokumenteret særskilt. For en nærmere beskrivelse af uddannelsesfremskrivningen og den socioøkonomiske fremskrivning henvises således til henholdsvis Markeprand, T. (2017) og Hansen, J. Z. (2020).

En økonomisk fremskrivning baseret på standardantagelserne i de underliggende modelkomponenter benævnes i det følgende grundforløbet eller grundscenariet. Modelsystemets store styrke er, at det udover at genere et grundlæggende bud på den forventede samfundsøkonomiske udvikling også muliggør en konsistent økonomisk evaluering af en bred vifte af politiske tiltag. I den forbindelse udgør det følgende den første offentliggjorte anvendelse af modellen til udarbejdelse af alternative scenarier baseret på ændringer i de enkelte modellers grundlæggende antagelser. Således undersøges de makroøkonomiske og finanspolitiske konsekvenser af lavere dødelighed, højere pensionsalder, opkvalificering af uafaglærte samt mindre realvækst i den offentlige sektor.

Fremskrivningen udarbejdet med den økonomiske model bygger således på en række fundamentale antagelser vedrørende udvikling i befolkningens størrelse og alderssammensætning, uddannelsesadfærd og tilknytning til arbejdsmarkedet. Modellen er overordnet forankret i det grønlandske nationalregnskab for at sikre, at modellen indarbejder den faktiske produktionsstruktur og interaktion mellem brancher i Grønland. Det er overordnet tilstræbt, at modellen i videst muligt omfang indarbejder forhold, der er centrale i beskrivelsen af samfundsøkonomien. Hvor dette ikke har været muligt er truffet en række modeltekniske valg, der enten gengiver antagelserne i den af Økonomisk Råds tidligere anvendte holdbarhedsmodel eller som udspringer af anerkendte internationale skøn og erfaringer fra DREAMs system af danske økonomiske modeller. Det sidste gør sig eksempelvis gældende ved kvantificering af modellens grundlæggende adfærdsparemetre. Fortolkning af modellens resultater bør altid tage afsæt i de bagvedliggende forudsætninger. Markante ændringer i de grundlæggende antagelser eller videreudvikling af den økonomiske model vil derfor typisk resultere i et revideret skøn for den finanspolitiske holdbarhed.

Førsteverionen af den økonomiske model er simultant med ovenstående også tilstræbt at have en begrænset kompleksitetsgrad, der sigter mod at smidiggøre indkøring og anvendelse af modellen. Det er hensigten, at modellen løbende nuanceres og videreudvikles med henblik på styrkelse af overensstemmelsen med de faktiske samfundsforhold og det vurderes, at et bredt engagement i modelsystemet vil udgøre et særdeles værdifuldt og uundværligt bidrag til denne proces. Udnyttelse af specialistviden og lokalkendskab er dermed helt afgørende for opnåelse af en så retvisende beskrivelse af samfundsforholdene som muligt.

I kapitel 2 præsenteres i oversigtsform datagrundlaget og de grundlæggende antagelser for den version af den økonomiske model, der danner udgangspunkt for vurderingen af den finanspolitiske holdbarhed hos Økonomisk Råd i efteråret 2021, jf. Økonomisk Råd (2021). Endvidere følger en overordnet beskrivelse af modellens struktur, herunder samspillet mellem husholdninger, virksomheder og den offentlige sektor.

I Kapitel 3 beskrives den forventede udvikling i forsyningsbalancens komponenter og i overordnede offentlige indtægts- og udgiftsvariable i modellens grundforløb. Udviklingen i de offentlige budgetvariable sammenfattes i den primære saldo og i den finanspolitiske holdbarhedsindikator. De samfundsøkonomiske konsekvenser af alternative forudsætninger vedrørende dødelighed, tilbagetrækning, opkvalificering og realvækst i den offentlige sektor belyses i kapitel 4 gennem udarbejdelse af en række alternativscenarier. Lavere dødelighed

sætter de offentlige finanser under yderligere pres, mens holdbarheden forbedres i de øvrige scenarier.

En konklusion med diskussion af modellens anvendelses- og videreudviklingsmuligheder følger i kapitel 5.

Begreberne økonomisk model og økonomisk fremskrivning anvendes i det følgende som sidestillede betegnelser. Ligeledes sondres i modelbeskrivelsen ikke mellem betegnelserne brancher og sektorer, selv om disse i de anvendte datakilder typisk repræsenterer forskellige afgrænsninger.

2. Den makroøkonomiske model

En ny makroøkonomisk strukturmodel danner udgangspunkt for fremskrivningen af de offentlige indtægter og udgifter og dermed vurderingen af finanspolitisk holdbarhed. Modellen er baseret på anerkendt økonomisk teori og er forankret i Nationalregnskabet og Offentlige Finanser fra Grønlands Statistik. Herudover tager modellen afsæt i befolkningens aldersstruktur og arbejdsmarkedstilknytning fra den socioøkonomiske fremskrivning.

I det følgende præsenteres i oversigtsform datagrundlaget og de vigtigste grundlæggende antagelser for den makroøkonomiske model. Dette omfatter specielt en overordnet beskrivelse af modellens struktur, herunder samspillet mellem husholdninger, virksomheder og den offentlige sektor. Endvidere beskrives fremskrivningsprincipperne bag centrale indtægts- og udgiftskomponenter i det offentlige budget og beregning af den finanspolitiske holdbarhed.

Der sigtes generelt mod en overordnet beskrivende gennemgang rensset for matematiske formuleringer, men der anvendes dog lejlighedsvist enkelte teoretiske betegnelser. En mere uddybende og teoretisk gennemgang af modellen kan findes i Stephensen P. & M. F. Hansen (2021), hvilket kan suppleres med den tekniske dokumentation omhandlende kalibrering og afvikling af den økonomiske model i Hansen, M. F. (2021).

Beskrivelsen knytter sig til den version af modellen, der danner udgangspunkt for vurderingen af de fremtidige perspektiver for de offentlige finanser i Økonomisk Råd (2021).

2.1 Datagrundlag

Datagrundlaget spiller en afgørende rolle for ambitionen om, at modelsystemet i videst muligt omfang skal udgøre en retvisende repræsentation af strukturen i den grønlandske økonomi. Det er hensigten, at specielt den økonomiske model løbende videreudvikles og nuanceres for at styrke overensstemmelsen med de faktiske samfundsforhold. Dette drives i stor udstrækning af det tilgængelige datagrundlag, men lokalkendskab og specialistviden må anses for helt uundværligt for optimal udnyttelse af det empiriske grundlag i denne proces. Forhåbningen er derfor, at modellens omfattende analysemuligheder sikrer et bredt engagement og dermed de bedst mulige vilkår for fremtidig udvikling.

Data fra Grønlands Statistik udgør et centralt fundament for alle dele af modelsystemet. Individspecifikt data spiller således en afgørende rolle i etablering af adfærden i uddannelsesmodellen og i tilordning af befolkningen på socioøkonomisk status i den socioøkonomiske fremskrivning. Den økonomiske model trækker i nogen udstrækning også på et individbaseret datagrundlag, men er ellers primært forankret i den socioøkonomiske fremskrivning og data fra Offentlige Finanser og Nationalregnskabet, herunder input-output systemet. Herudover udgør en eksogen fremskrivning af bloktilskuddet en central del af modellens beskrivelse af de offentlige indtægter.

Den økonomiske model tager primært afsæt i data fra Offentlige Finanser og Nationalregnskabet for 2016, der udgør modellens start- eller basisår. I visse tilfælde anvendes af robusthedshensyn dog et datagrundlag, der udgøres af et gennemsnit over flere år – typisk ved udledning af deltagelsesfrekvenser, satser for overførselsindkomster, implicitte skattesatser og afskrivningsraten på det offentlige kapitalapparat.

At modellens adfærdsparametre grundlæggende er kalibreret, så der opnås overensstemmelse med Nationalregnskabet og Offentlige Finanser i et enkelt år sikrer genkendelighed af modellens resultater i basisåret¹. Når der er opnået tryk ved anvendelse af modellen, kan der ved opdatering af modellen til et nyt basisår konsekvent anvendes gennemsnit over data fra flere historiske år og robustheden af de estimerede adfærdsparametre kan da afsøges yderligere.

2.2 Makroøkonomisk model

Det er tilstræbt, at den makroøkonomiske model i videst muligt omfang indarbejder forhold, der er centrale i beskrivelsen af samfundsøkonomien. Hvor dette ikke har været muligt er truffet en række modeltekniske valg, der enten gengiver antagelserne i den af Økonomisk Råds tidligere anvendte holdbarhedsmodel eller som udspringer af anerkendte internationale skøn og erfaringer fra DREAMs system af danske økonomiske modeller. Med henblik på at lempeliggøre og udbrede anvendelsen af modellen er det også tilsigtet, at førsteversionen ikke er unødigt kompleks på områder, hvor dette ikke kompromitterer modellens evne til at gengive den grundlæggende økonomiske struktur i Grønland. Som nævnt indledningsvist betragtes den nuværende modelversion som et solidt fundament for udarbejdelse af økonomiske fremskrivninger og alternativbetragtninger, men som også rummer et stort potentiale for fremtidige udvidelser og nuanceringer.

Nedenstående har til hensigt at give en overordnet indføring i modellens struktur, herunder en beskrivelse af modellens agenter, der udgøres af husholdninger, virksomheder og den offentlige sektor. Der er tale om en delvis gengivelse af indholdet af Stephensen P. & M. F. Hansen (2021), som man også henvises til for en mere teoretisk introduktion af modellen.

Modellen er overordnet en langsigtet strukturmodel i form af en klassisk keynesiansk model med fornuftige langsigtsegenskaber. Modellen indregner træghed i produktionsfaktorerne og produktpriserne og kan med tiden udvides med mere kortsigtdynamik, eksempelvis en Phillipskurve og træghed i eksporten. Af forsimplende hensyn anvendes i førsteversionen ikke overlappende generationer og fremadskuende adfærd, men disse udvidelser vil være relevante, hvis privat opsparing og pensioner på et tidspunkt ønskes indarbejdet i modellen. Modellens agenter er således tilbageskuende for nuværende.

Modellen omfatter i sin nuværende version 10 brancher og dermed 10 varetyper, heraf en offentlig. Der er tale om en aggregering af de 34 brancher, der findes i Nationalregnskabet, hvor kategoriseringen af brancher er primært inspireret af aggregeringen A til K anvendt af Grønlands Statistik og delvist af strukturen i den danske ADAM model. Sidstnævnte motiverer en sammenlægning af brancherne H – Hoteller og restauranter og I – Post, tele, IT, radio, TV, mv., jf. Tabel 2.1. Antallet af brancher er desuden valgt ud fra et ønske om begrænset kompleksitet i førsteversionen kombineret med en tilstrækkelig repræsentation af heterogeniteten i produktionsstrukturen.

¹ For en nærmere beskrivelse af den praktiske anvendelse af datagrundlaget i den økonomiske model og kalibrering af adfærdsparametre henvises til kapitel 3 i Hansen, M.F. (2021) og modelkoden, der kan rekvireres ved henvendelse til forfatterne.

Tabel 2.1

Modellens branchestruktur

Branchegruppering økonomisk model	Branchegruppering Grønlands Statistik	Produktionsværdi i 2016, mio. kr., løbende priser
Fiskeri og fangst	A	4529,9
Råstofudvinding	B	149,0
Industri	C	2174,4
Forsyning og renovation	D	1028,9
Bygge- og anlægsvirksomhed	E	3272,1
Handel	F	2651,9
Transport	G	2925,3
Post, tele, IT, radio, TV mv. + Hoteller og restauranter	H + I	1989,0
Finansiering og forretningsservice	J	3074,7
Offentlig	K	8120,0

Kilde: Grønlands Statistik NRD0318.

Af hensyn til holdbarhedsberegningen fremskriver den økonomiske model indtil år 2100. Det skal her bemærkes, at befolkningsfremskrivningen og dermed den socioøkonomiske fremskrivning er konstant fra og med år 2050. Bloktilskuddet fremskrives dog i overensstemmelse med de fastsatte regler helt frem til år 2100. Som det senere beskrives i afsnit 2.4 betyder dette en vedvarende udhuling af indtægtsgrundlaget, da PL-reguleringen af bloktilskuddet er mindre end de strukturelle niveauer for vækst og inflation, der anvendes i den økonomiske model.

I modellen anvendes konsekvent en langsigtet vækst på 1,25 pct., inflation på 1,8 pct. og en nominel rente på 4 pct.

Virksomhederne

Hver af de enkelte brancher producerer én vare med input af kapital, arbejdskraft og materialer. For materialernes vedkommende sondres mellem importerede materialer og indenlandske materialer bestående af de ti varer i økonomien. Produktionsstrukturen er beskrevet ved et såkaldte nestet CES-efterspørgselssystem. For den offentlige branche er det øverste nest dog ikke udtrykt ved en egentlig produktionsfunktion, men i stedet ved en antagelse om, at værdien af nettoproduktionen, dvs. produktion korrigeret for afskrivninger, kan opdeles i værdien af materialeaggregatet og lønsum i et fast forhold. Med andre ord antages en konstant varekøbsandel i nettoproduktionen. Efterspørgslen efter de forskellige typer af materialer er dog som de øvrige brancher fastlagt ved CES-funktioner. Den offentlige branche omtales nærmere nedenfor.

Branchernes materialeforbrug og – leverancer samt leverancer til privat og offentligt forbrug er forankret i Nationalregnskabet input-output system. Herudfra bestemmes også branchespecifikke nettoproduktsskatter. Fra Nationalregnskabet kendes de enkelte branchers leverancer til investeringer, men der haves ikke information om, hvor meget kapital, der er akkumuleret i de enkelte brancher. Kapitalapparatet i de private brancher kalibreres i modellens basisår under antagelse om et fast forhold mellem kapital og produktion. Det offentlige kapitalapparat bestemmes i udgangsåret med afsæt i de offentlige investeringer i basisåret og en gennemsnitlig historisk afskrivningsrate fra Offentlige Finanser. Der bortses i førsteversionen fra, at den offentlige branche ikke er afgrænset på samme måde i Nationalregnskabet

som i Offentlige Finanser. Forskellen mellem de samlede investeringer fra Nationalregnskabet og de offentlige investeringer fordeles forholdsmæssigt på de private brancher, hvilket sammen med det kalibrerede kapitalapparat muliggør bestemmelse af afskrivningsraten på kapital i hver enkelt af de private brancher. Afskrivningsraten antages konstant gennem fremskrivningen for alle brancher.

For de private brancher gælder, at modellen indregner træghed i produktionsfaktorerne og produktpriserne, hvilket er inspireret af ADAM modellen, jf. Danmarks Statistik (2012). Der sondres således mellem et ønsket og et faktisk niveau for kapital, arbejdskraft, materialer og outputpriser, hvor det faktiske niveau over tid konvergerer mod det ønskede niveau. Tilpasningen af kapital og materialer sker væsentligt langsommere end for arbejdskraft og priser. Langsom konvergens af kapitalapparatet er hensigtsmæssig, idet det herved i større grad sikres, at stød til økonomien ikke giver anledning til urealistiske udsving i investeringerne. Substitutionselasticiteterne mellem produktionsfaktorerne er for nuværende brancheafhængige, men kan nuanceres.

De ønskede outputpriser er i de private brancher omkostningsbestemte og givet som en markup over enhedsomkostningerne. For priserne på varer fra fiskeribranchen antages prisen såvel som mængden at være eksogent bestemt, jf. nedenfor. Bestemmelsen af det ønskede kapitalapparat er baseret på en antagelse om, at kapitalens grænseprodukt kan beskrives ved et user-cost begreb defineret ud fra afskrivningsraten på kapital, prisen på investeringsgodet og virksomhedernes reale forrentningskrav, der er højere end den generelle realrente i økonomien. Der er belæg for, at det nominelle forrentningskrav siden finanskrisen har ligget omkring 7,5 pct., jf. Autrup, S. L. & J. L. Hensch (2020), hvorfor dette forudsættes i modellen. Dette motiverer en større tilbageholdenhed i investeringsadfærden, når renten på det risikofrie aktiv – typisk en 10-årig dansk statsobligation – er lav. Det skal bemærkes, at spændet mellem det nominelle forrentningskrav og den nominelle rente i modellen er væsentligt mindre end det empirisk observeres i perioden efter finanskrisen, eftersom den nominelle rente i modellen for nuværende konsekvent ligger på sit langsigtede niveau.

Eksport

Det antages, at virksomhederne står over for en faldende efterspørgselskurve på eksportmarkederne - den såkaldte Armington-antagelse. Det udenlandske efterspørgselsniveau kan kun hæves ved at sænke det grønlandske prisniveau. Et fald i priserne sikrer en forbedret konkurrenceevne og dermed alt andet lige øget udenlandsk efterspørgsel efter indenlandsk producerede varer. Prisen på grønlandske varer antages ikke at påvirke det udenlandske prisniveau.

Eksportelasticiteten spiller en vigtig rolle i Armington-specifikationen. En relativ høj elasticitet betyder en relativ kraftigere reaktion i den udenlandske efterspørgsel på en ændring i det indenlandske prisniveau. Hvis elasticiteten er lav og arbejdsudbuddet stiger vil dette føre til en merproduktion, der kun kan afsættes ved markante prisfald. Dette sænker virksomhedernes rentabilitet og dermed reallønnen. Dette fænomen ses ikke over en længere tidshorisont, hvilket kan skulle tilskrives, at den strukturelle eksportelasticitet er relativt høj. I DREAM anvendes en elasticitet på 5, hvilket der er empirisk belæg for er en rimelig antagelse for den danske økonomi, jf. Kronborg A. F., K. A. Poulsen og C. S. Kastrup (2020). Der kendes umiddelbart ikke til en tilsvarende undersøgelse for Grønland og antagelsen om en elasticitet på 5 er derfor overført til førsteversionen af den grønlandske makromodel.

Fiskeribranchen

For fiskeribranchen antages specielt, at produktionen er bestemt af den biologiske ressource og/eller kvoter og at prisen er bestemt af en verdensmarkedspris. Det antages, at den derved fastsatte eksogene produktion i erhvervet vokser med trendvæksten, dvs. 1,25 pct. om året. Branchens input af arbejdskraft, kapital og materialer vælges således, at de samlede

omkostninger minimeres givet den eksogene produktion. Branchens overskud tager tilpasningen ved ændringer i verdensmarkedsprisen. Bemærk, at antagelsen betyder, at der altid kan produceres den eksogent fastsatte mængde - også i det tilfælde, hvor udviklingen i arbejdsstyrken er anderledes end forventningen i grundforløbet.

Produktionen i fiskeribranchen er således eksogen, men det fastlægges endogen, hvor meget, der hhv. forbruges indenlands og hvor meget, der eksporteres. Grundet de faste priser fastlægges eksportomfanget for fiskeriet residualt gennem varemarkedsligningen. Armington-antagelsen er således ikke gældende for denne branche.

I henhold til branchegrupperingen i Tabel 2.1 er fiskeribranchen en sammenlægning af landbrug, fangst, kystnært og udenskærs fiskeri. Produktionen i samtlige af disse underbrancher er i modellens nuværende udgave eksogent bestemt, hvilket potentielt kan nuanceres ved at udskille de enkelte brancher særskilt i modellen med afsæt i Nationalregnskabet.

I afsnit 3.2 følger en nærmere beskrivelse af de makroøkonomiske konsekvenser af antagelserne vedrørende fiskeribranchen.

Husholdningerne

Husholdningerne udbyder arbejdskraft, betaler skatter og afgifter og modtager overførsler fra den offentlige sektor. Graden af arbejdsmarkedstilknytning og trækket på de indkomsterstøttende ydelser er eksogent bestemt af den socioøkonomiske fremskrivning.

Husholdningernes indkomst består af lønindkomst, indkomstoverførsler og afkast på kapitalapparatet i de private brancher. Indkomstkompenten vedrørende kapitalafkastet er central i forhold til at sikre, at der sker et tilbageløb til husholdningerne fra en værditilvækst i produktionen i de private sektorer.

Husholdningernes ejerandel af kapitalapparatet kalibreres, så man for givne skattesatser rammer det samlede skatteprovenu fra indkomst- og formueskat i Offentlige Finanser i basisåret. Ejerandelen er for nuværende identisk for alle private brancher og fastlægges til omkring 34 pct., hvilket fastholdes i fremskrivningen. I bestemmelsen af ejerandelen forudsættes, at beskatningsgraden er den samme for hver af de tre indkomsttyper – her ca. 33 pct. En differentiering kan ikke udledes empirisk af det foreliggende registerdatagrundlag, men kan implementeres hvis ønsket. Ligeledes kan husholdningernes ejerandel kvantificeres eksogent i de brancher, hvor en specifik vurdering foreligger. Kalibreringen ville da blot vedrøre ejerandelen for de resterende private brancher.

Værdien af husholdningernes aggregerede privatforbrug antages at udgøre en konstant andel af den samlede disponible indkomst. Forbruget nuanceres på indenlandsk og importeret forbrug ved et CES-efterspørgselssystem og det indenlandske forbrug fordeles på tilsvarende vis på økonomiens 10 varetyper.

Den offentlige sektor

Som nævnt ovenfor, så er den offentlige sektor ikke beskrevet med en produktionsfunktion, men derimod ud fra Nationalregnskabsidentiteter og en antagelse om det indbyrdes forhold mellem produktionsfaktorerne. Man kan også sige, at den offentlige sektor er beskrevet fra inputsiden. Antagelsen om, at forbruget af arbejdskraft og materialer er bestemt med afsæt i, at værdien af varekøbet udgør en konstant andel af nettoproduktionsværdien, svarer til tilgangen anvendt i makromodeller for bl.a. dansk økonomi.

Det ønskede niveau for kapitalapparatet antages at udgøre en konstant andel af beskæftigelsen. I modsætning til hvad der er gældende for de private brancher, er der i den offentlige sektor alene træghed i kapitalapparatet, mens der for de øvrige produktionsfaktorer antages overensstemmelse mellem faktiske og ønskede niveauer.

Den offentlige sektor leverer offentligt forbrug, så værdien af dette netop svarer til produktet af lønnen pr. produktiv enhed og den reale eksogene efterspørgsel efter det offentlige gode. Sidstnævnte udgøres af den demografisk drevne udvikling i det individuelle og det kollektive offentlige forbrug. Antagelserne for fastlæggelsen af udviklingen i det individuelle offentlige forbrug omtales i afsnit 2.4. Der er et vist historisk belæg for, at det kollektive offentlige forbrug i Grønland i nogen grad bedre beskrives ved udviklingen i BNP end ved udviklingen i demografien, men fraværet af tilbageløb fra resten af økonomien og en herved forsimplet fortolkning af den reale efterspørgsel efter det offentlige gode er her vægtet højere.

Enhedsomkostningerne i den offentlige sektor beregnes med et såkaldt kædeprisindeks som det gøres i Nationalregnskabet. Der antages ikke teknologiske fremskridt i den offentlige sektor, hvilket medfører såkaldt omkostningssyge: enhedsomkostningerne i den offentlige sektor følger lønnen, hvilket giver en højere vækstrate end den normale inflation i private varer. Dette skyldes, at der er teknologiske fremskridt i de private brancher. Eftersom den offentlige produktion primært anvendes til offentligt forbrug, vil udviklingen i enhedsomkostningerne afspejle sig i udviklingen i prisen på det offentlige forbrug.

Ud over offentligt forbrug, udgøres den offentlige sektors udgifter bl.a. af indkomstoverførsler til husholdninger og offentlige investeringer. Implicitte satser for indkomsterstøttende og ikke-indkomsterstøttende overførsler fastlægges eksogent med afsæt i Indkomststatistikken, Offentlige Finanser og antallet af modtagere bestemt ved befolkningens socioøkonomiske tilhørsforhold. Satserne fremskrives med udviklingen i satstilpasningsprocenten. Offentlige investeringer og øvrige overførsler fastlægges endogent i den økonomiske model.

Offentlige indtægter udgøres bl.a. af forbrugsskatter- og afgifter, husholdningernes indkomstskatter og nettoproduktsskatter fra de private produktionssektorer givet fra IO-systemet. Så vidt muligt sikres overensstemmelse med målniveauerne fra Offentlige Finanser.

Den del af offentlige indtægter og udgifter, der ikke umiddelbart kan knyttes til virksomhedernes eller husholdningernes adfærd, antages typisk at følge BNP i modellen.

De specifikke fremskrivningsforudsætninger for de vigtigste typer af indtægter og udgifter uddybes i afsnit 2.4. Udviklingen i forskellen mellem de samlede indtægter og udgifter ekskl. renteindtægter og -udgifter definerer den primære saldo og dermed sammen med den initiale formue udgangspunktet for beregning af den finanspolitiske holdbarhed.

2.3 Finanspolitisk holdbarhed

Finanspolitikken er holdbar, hvis den offentlige sektor overholder sit fremtidige budget. Det svarer til, at nutidsværdien af alle fremtidige primære budgetoverskud (dvs. overskud fraregnet renteindtægter og -udgifter) skal modsvare den offentlige gæld ved indgangen til basisåret. Finanspolitikken er uholdbar, hvis nutidsværdien af alle fremtidige budgetoverskud er mindre end den initiale gæld.

Den finanspolitiske holdbarhedsindikator måler størrelsen på den tilpasning af den primære saldo, der skal til for at opnå finanspolitisk holdbarhed. Holdbarhedsindikatoren er defineret som den permanente årlige forbedring af det primære offentlige budget målt som andel af BNP, der skal til for at sikre, at den offentlige sektor overholder sit langsigtede budget.

Som nævnt ovenfor haves i grundforløbet et holdbarhedsproblem på -5,4 pct. af BNP. Holdbarhedsindikatoren i den økonomiske model opgøres i samtlige perioder, men holdbarhedsindikatoren i basisåret udgør den typiske opgørelse og udtrykker det permanente årlige finansieringskrav, hvis det finanspolitiske indgreb påbegyndes dette år.

I fravær af indgreb, vil holdbarhedsproblemet grundet rentetilskrivning vokse gennem fremskrivningen. Holdbarhedsproblemet opgjort på ethvert senere tidspunkt i fremskrivningen vil derfor være større end i basisåret som udtryk for, at det koster at vente med indgrebet.

Ufinansierede forløb

Det er centralt at bemærke, at den økonomiske model ikke indeholder en finanspolitisk reaktionsfunktion. Udviklingen i grundforløbet - og alle alternative scenarier - er dermed ikke finansieret. Dette betyder, at udviklingen i de offentlige indtægter og udgifter er et udtryk for forventninger i fraværet af løbende finanspolitiske indgreb. Det tillades således, at der kan opstå et holdbarhedsproblem med vedvarende gældsakkumulation, ligesom overholdbarhed afstedkommer en stadigt voksende offentlig sektor uden et tilbageløb til husholdningerne i form af øget serviceniveau eller reduceret skattetryk. Det er vigtigt at påpege, at dette ikke vil afspejle realistiske forløb, men derimod tjener et ikke-holdbarhedsneutralt forløb til at illustrere konsekvenserne for de offentlige finanser, hvis økonomien vedvarende udvikler sig iht. modellens antagelser uden indgreb.

Udvidelse med finanspolitiske reaktionsfunktioner

En finanspolitisk reaktionsfunktion kan anvendes til at sikre, at grundforløbet er holdbarhedsneutralt. Typisk sikres holdbarhed da gennem en ændring i indkomstbeskatningen, det offentlige forbrug eller en lumpsum-overførsel til husholdningerne. Kravet til ændringen i policyvariablen benyttes til at opgøre størrelsen af det holdbarhedsproblem, der ville eksistere i fravær af indgreb.

I en model med fremadskuende forventninger har finansieringsmetoden og timingen af indgrebet betydning for agenternes adfærd såvel op til som under reaktionsperioden jf. Bonde M. K. (2021). Kortsigtede adfærdseffekter mindskes, hvis indgrebet udskydes til senere i planlægningshorisonten. Her vil kravet til indgrebet dog omvendt være større og det vil måske derfor have en mindre realistisk fortolkning, selvom den finanspolitiske reaktion primært er tænkt som en beregningsteknisk lukning af modellen.

Dermed har såvel timing som typen af indgreb betydning for størrelsen af holdbarhedsindikatoren, Den økonomiske model har som nævnt tilbageskuende adfærd, hvorfor et indgreb først ville have betydning for adfærden, når indgrebet påbegyndes. Som i det fremadskuede tilfælde vil holdbarhedsindikatoren dog afhænge af timing og typen af indgreb. Modellen kan senere udvides til at omfatte lukninger baseret på en eller flere reaktionsfunktioner. Dette kræver dog en indledende afsøgning af, hvorledes forskellige lukninger og deres timing påvirker holdbarhedsproblemet i den grønlandske økonomi.

Initialgæld og primær saldo

Initialgælden i modellen udgøres af den rentebærende nettogæld i Grønlands Selvstyre og Kommunerne ultimo år 2015. Denne består af en rentebærende gæld på 686,6 mio. kr. og likvide beholdninger på -1725,8 mio. kr. Samlet set har den offentlige sektor ved indgangen til modellens basisår således en rentebærende nettogæld på -1,039 mia. kr., dvs. en rentebærende nettoformue. Bemærk, at den rentebærende nettogæld i Selvstyrets og Kommunernes aktieselskaber ikke er indregnet i opgørelsen².

² Der er og forventes en betydelig rentebærende nettogæld i aktieselskaberne, jf. Naalakkersuisut, Departementet for Finanser (2020a), Tabel 12.

Den offentlige saldo er bestemt ud fra forskellen mellem drifts- og kapitalindtægter og drifts- og kapitaludgifter for den samlede offentlige sektor givet fra Offentlige Finanser. Herfra trækkes renteindtægter og – udgifter samt udbytter for at få den primære saldo, som modellens offentlige indtægter og udgifter kalibreres til i basisåret.

2.4 Fremskrivning af offentlige indtægter og udgifter

I det følgende beskrives fremskrivningsprincipperne bag udvalgte poster for offentlige indtægter og udgifter. På indtægtssiden fokuseres på bloktilskuddet, mens individuelt offentligt forbrug og indkomst- og ikke-indkomsterstattende transfereringer til husholdningerne beskrives på udgiftssiden. Skatteindtægter fra indkomst- og formueskatter er den største post på indtægtssiden og vedrører beskatning af husholdningernes tre indkomsttyper, der allerede er beskrevet i afsnit 2.2.

I Tabel 2.2 ses en dekomponering af den primære saldo på overordnede indtægts- og udgiftsposter, værdi i basisåret, fremskrivningsprincip og målvariabel i enten Nationalregnskab eller Offentlige Finanser.

Tabel 2.2
Indtægter og udgiftstyper i det primære offentlige budget

Type	Værdi i basisåret, mia. kr	Fremskrivningsprincip	Kilde
Primær saldo	0,50	-	Beregnet fra nedenstående
Indtægter, i alt	11,13	-	OFDREAI 15 – OFDREAI 3
Nettoproduktsskatter	0,63	Model	NRD15
Indkomst- og formueskatter	4,19	Model	OFDREAI 6
Bloktilskud	3,69	Eksogen fremskrivning	OFDREAI 10.3.3.1
Andre løbende overførsler	1,49	BNP	OFDREAI 10 – OFDREAI 10.3.3.1
Øvrige indtægter	1,13	BNP	Residualberegnet
Udgifter, i alt	10,63	-	OFDREAU 20 – OFDREAU 3
Offentligt forbrug	7,72	Demografi + løn	NRD15
Offentlige investeringer	0,65	Model	OFDREAU 16
Transfereringer, indkomsterstattende	1,17	Socioøkonomi + sats	INDS og OFDREAU 9.2
Transfereringer, ikke- indkomsterstattende	0,16	Demografi + sats	
Øvrige overførsler	0,21	Demografi	OFDREAU 9 – OFDREAU 9.2
Lumpsum til husholdningerne	-1,51	BNP	INDS disponibel indkomst - modelberegnet efter skat indkomst.
Øvrige udgifter	2,23	BNP	Residualberegnet

Anm.: INDS = Indkomststatistikken på individniveau. Er fremskrivningsprincippet anført til "Model" betyder dette, at udviklingen bestemmes ud fra modellens ligningsstruktur, hvorfor der henvises til Stephensen, P. og M. F. Hansen (2021) for en nærmere beskrivelse. Lumpsum-overførslen til husholdningerne er negativ, hvorfor der i realiteten er tale om en overførsel til den offentlige sektor.

Kilde: Grønlands Statistik og egne beregninger.

Bloktilskuddet og øvrige overførsler fra Danmark

I henhold til Selvstyrelovens §5 udgøres bloktilskuddet af et årligt tilskud på 3.439,6 mio. kr. i 2009-pris- og lønniveau. Beløbet reguleres årligt i overensstemmelse med stigningen i det generelle pris- og lønindeks på finansloven det pågældende år. Således udgør bloktilskuddet til Grønland i 2021 3.991,5 mio. kr., jf. Finansministeriet (2021).

I den økonomiske model antages udviklingen i bloktilskuddet at være eksogent bestemt. Fremskrivningen af bloktilskuddet tager afsæt i niveauet for år 2019 i Offentlige Finanser (OF-DREAL) og drives efterfølgende af et skøn for udviklingen i et approksimeret generelt PL-indeks, der er baseret på udviklingen i forbrugerpriserne og timelønningerne i Finansministeriets mellemfristede fremskrivning fra august 2020, jf. Regeringen (2020). For 2020 og 2021 anvendes dog den generelle PL-regulering fra de pågældende års finanslov³. Fremskrivningen af det approksimerede generelle PL-indeks benyttes således fra og med år 2022, jf. Boks 2.1.

Boks 2.1

Approksimation af det generelle PL-indeks

Det generelle pris- og lønindeks fastsættes for ét finansår ad gangen og udarbejdes i forbindelse med finanslovsforslaget. Der er således ikke udarbejdet et generelt pris- og lønindeks for årene efter 2021 endnu. Det generelle PL-indeks for 2021 er fastsat til 1,5 pct. Det generelle PL-indeks beregnes som et vægtet gennemsnit mellem forbrugerprisindekset (med vægt 0,4) og det statslige lønindeks (med vægt 0,6).

Det statslige lønindeks fremskrives ikke i de mellemfristede fremskrivninger. Der er derfor udarbejdet en approksimation. Det statslige lønindeks angiver budgetvirkningen af de overenskomstaftalte lønstigninger. Idet der ikke kompenseres for lokal løndannelse i PL-opregningen (den såkaldte reststigning), indgår den skønnede reststigning ikke i budgetvirkningen.

I de mellemfristede fremskrivninger forudsættes det, at løngabet mellem den private og offentlige sektor lukkes i 2025. Efter 2025 forudsættes den offentlige lønudvikling altså at være lig den private. Den offentlige lønudvikling i de mellemfristede fremskrivninger afspejler derfor ikke direkte budgetvirkningen af de overenskomstaftalte lønstigninger. Det statslige lønindeks approksimeres dermed meget groft ved at fratække 0,5 pct. point fra den fremskrevne offentlige lønudvikling, som svarer til den skønnede reststigning i OK21.

Da det generelle PL-indeks fastsættes ét år ad gangen, er ovenstående tilgang ikke udtryk for forventningerne til det generelle PL-indeks fremadrettet, men er udelukkende en beregnings-teknisk approksimation. Det kan blandt andet nævnes, at der siden udarbejdelsen af seneste mellemfristede fremskrivning i august 2020 er indgået en ny overenskomst på det offentlige område.

Regeringen (2020) omfatter ikke en særskilt fremskrivning af bloktilskuddet, men skønner i stedet over udviklingen i de samlede nettooverførsler fra Danmark til Grønland. Ud over

³ Specifikt dannes bloktilskuddet for 2020 og 2021 på baggrund af udviklingen i det generelle løn- og prisindeks fra <https://oes.dk/oekonomi/finanslov-og-udgiftsopfoelgning/indeks/fastprisberegninger/>, som sættes i forlængelse af niveauet fra 2019 fra Offentlige Finanser. PL-reguleringen for 2020 og 2021 var pr. marts 2021 fastsat til hhv. 1,0 pct. og 1,5 pct. Værdien af bloktilskuddet i de historiske år i Offentlige Finanser, dvs. i år 2019 og tidligere, afviger fra de historiske år i Finansministeriet (2021), hvorfor de beregnede værdier for 2020 og 2021 med afsæt i 2019 også vil være anderledes end oplyst i FL21, §7, s.13.

bloktilskuddet, der udgør den væsentligste andel af overførslerne i udgangsåret, så omfatter overførslerne også en række udgifter til justits- og retsområdet, pensionsforpligtelser i Grønland, miljøstøtte til Arktis, tilskud til Grønlands Selvstyre i forbindelse med liberalisering af spilleområdet mv. De samlede nettooverførsler er i Regeringen (2020) fremskrevet ud fra en antagelse om, at overførslerne fra og med 2025 udgør en konstant andel af dansk BNP, hvor udviklingen i BNP ikke sammenfaldende med udviklingen i det generelle PL-indeks. Hvis principperne i Boks 2.1. anvendes, ville bloktilskuddet gennem fremskrivningen udgøre en gradvist mindre andel af de samlede nettooverførsler.

Fremskrivningen af nettooverførslerne efter 2025 i Regeringen (2020) bygger således alene på beregningstekniske principper og skal ikke fortolkes som en prognose eller som udtryk for det mest sandsynlige forløb. Fremskrivningen er at fortolke som et konsistentstjek af, om den førte politik (inkl. de beregningstekniske antagelser der lægges til grund efter 2025) er holdbar, givet de øvrige antagelser, der indgår. Den beregningstekniske antagelse om at fremskrive som andel af BNP tænkes at svare til at fastholde den førte politik i al fremtid, hvilket er konsistent med tankegangen bag holdbarhedsberegningen. Der er således ikke tale om en regelbaseret kobling mellem dansk BNP og omfanget af overførslerne fra Danmark til Grønland, hvorfor fremskrivningen af de samlede nettooverførsler fra Regeringen (2020) ikke anvendes i den økonomiske model for Grønland. I stedet fremskrives den del af de samlede nettooverførsler, der ikke vedrører bloktilskuddet med udviklingen i Grønlands BNP, jf. fremskrivningsprincippet for "Andre løbende overførsler" i Tabel 2.2.

Fremskrivningen af bloktilskuddet vækst- og inflationskorrigeres til basisårsniveau før indlæsning i den økonomiske model, jf. Boks 2.2. Eftersom modellens niveauer for vækst- og inflation er større end den generelle pris- og lønudvikling, som bloktilskuddet er fremskrevet med, vil bloktilskuddet over tid falde i vækst- og inflationskorrigerede enheder. Værdien af bloktilskuddet vokser således ikke i samme takt, som den resterende del af den grønlandske økonomi.

Boks 2.2

Vækst- og inflationskorrektio

Den økonomiske model er formuleret i vækst- og inflationskorrigerede enheder. Grundlæggende betyder dette blot, at modellens enheder opgøres i et andet koordinatsystem end den virkelige verden, hvilket kræver en del tilvænning at blive fortrolig med. Man kan tænke på det som, at al strukturel vækst og inflation er trukket ud af data. Dette gælder både, når data implementeres i modellen og det output, der kommer ud af modellen. Generelt gælder, at mængder skal korrigeres for vækst og priser skal korrigeres for inflation. Lønninger skal korrigeres for både vækst og inflation.

Hvis en variabel i modellen således er konstant i vækst- og inflationskorrigerede enheder betyder det blot, at den pågældende variabel i virkeligheden årligt vokser med modellens antagelser om strukturel vækst og inflation. Hvis en mængdevariabel antages konstant over tid i den virkelige verden, vil dette i modeltermer være konsistent med, at variabelen falder gennem fremskrivningen som udtryk for, at der er korrigeret for vækst.

Modellen arbejder i vækst- og inflationskorrigerede enheder af tekniske årsager, da det nedskalerer modellen numerisk og dermed gør det nemmere at løse modellen.

Indkomsterstattende overførsler

Udgifter til indkomsterstattende overførsler til husholdningerne er baseret på udbetalinger af offentlige ydelser i udvalgte referenceår, her 2015-2018, fra henholdsvis Indkomststatistikken og Socialstatistikken. Antallet af modtagere er bestemt på baggrund af befolkningens socioøkonomiske tilknytning i de samme år i den socioøkonomiske fremskrivning. I hvert referenceår beregnes en implicit sats for hver overførselstype, hvorefter der af robusthedshensyn beregnes en gennemsnitlig sats på tværs af referenceår.

Den gennemsnitlige sats antages eksogen og konstant i den økonomiske fremskrivning, dog korrigeres løbende endogen med satstilpasningsprocenten, jf. Boks 2.3. Det samlede træk på indkomsterstattende ydelser bestemmes i den økonomiske model som produktet af ydelsessatsen og antallet af modtagere givet ved den økonomiske fremskrivning. I Tabel 2.3 ses sammenhængen mellem typen af indkomsterstattende ydelser og socioøkonomiske modtagergrupper. Bemærk, at alle modtagergrupper knyttet til samme ydelsestype modtager den samme gennemsnitlige sats.

Tabel 2.3

Sammenhæng mellem ydelsestyper og modtagere af indkomsterstattende overførsler

Ydelsestype	Socioøkonomisk modtagergruppe
Alderspension	Beskæftigede alderspensionister
	Alderspensionister
Førtidspension	Beskæftigede førtidspensionister
	Førtidspensionister
Arbejdsmarkedsydelse	Delvist beskæftigede, arb.ydelse
	Ledige, arb.ydelse
	Arb.ydelse ved sygdom
Offentlig hjælp	Delvist beskæftigede, off. hjælp
	Ledige, off. hjælp
	Offentlig hjælp
Barselsdagpenge	Barselsdagpenge
Uddannelsesstøtte	Beskæftigede studerende med SU
	Studerende med SU
	Delvist beskæftigede, majoriaq
	Ledige, majoriaq

Kilde: Egen tilblivelse.

Eftersom antallet af modtagere her fastlægges på baggrund af den afgrænsning, der anvendes i den socioøkonomiske fremskrivning, vil det anvendte princip for beregning af ydelsessatserne typisk betyde, at den beregnede sats ikke gengiver det niveau, der kendes fra virkeligheden. Det vil der primært være to grunde til:

- Bestemmelsen af det socioøkonomiske tilhørsforhold sker med afsæt i et hierarkisk princip, der placerer hvert individ entydigt i en socioøkonomisk gruppe. Dette er ensbetydende med, at vedkommende modtager én type af transferering. Per konstruktion vil antallet af modtagere derfor afvige fra Indkomststatistikken og Socialregisteret og dermed vil den beregnede ydelsessats også afvige fra den faktiske.

- b) Der antages homogenitet i ydelsesstrukturen i den forstand, at satsen ikke nuanceres på tværs af familiestruktur, indkomst, formueforhold eller andre karakteristika, der for nogle ydelsers vedkommende kan være bestemmende for satsen.

Homogenitetsantagelsen bunder dels i de muligheder som modelrammens detaljeringsgrad tillader og dels i overvejelser omkring risikoen for at antage en ydelsesstruktur i fremskrivningen, der ikke vil være repræsentativ for befolkningens indkomst-, formue- og familiestruktur i fremtiden.

Modelrammens relativt grove beskrivelse af husholdningerne og deres karakteristika begrænser i sig selv mulighederne for nuancering. Modellen er baseret på gennemsnitspersoner og den enkelte persons eller families indkomst- og formueforhold kendes ikke, hvorfor satsen ikke kan nuanceres på disse forhold. Modellen afgrænser heller ikke befolkningen efter, hvorvidt den enkelte kan tilordnes en familie med en eller flere voksne eller hvorvidt man indgår i en familie med hjemmeboende børn.

Datamæssigt er det en mulighed at nuancere satserne på tværs af alder. Med mindre, at satserne ifølge lovgivningen varierer på tværs af alder, må det dog forventes, at en eventuel aldersvariation blot er udtryk for variation i de forhold, der er bestemmende for satsen i virkeligheden, dvs. typisk indkomstforhold og familiestruktur. Det forventes, at uddannelsesniveauet og dermed alt andet lige også indkomstforholdene ændres i fremtiden. Pensionssystemet modnes gradvist ligesom det også er tænkeligt, at familiernes størrelse og sammensætning undergår en ændring.

Med tanke på dette er det vurderet, at anvendelse af en aldersbetinget sats for indkomsterstättende ydelser i den økonomiske fremskrivning vil være mindre robust end anvendelsen af homogene satser i forhold til at videreføre et ydelsesmønster, der afspejler en samfundsøkonomisk struktur, der på sigt ikke vil være repræsentativ for befolkningen. Anvendelsen af homogene satser indebærer dog også en implicit videreførelse af den eksisterende struktur, men da dette udelader muligheden for, at ændringer i befolkningens aldersstruktur påvirker trækket på overførslerne vurderes det et mere robust valg og lettere fortolkeligt ved marginaleksperimenter.

For alderspensionister kunne en aldersnuancering dog være relevant, idet tendensen er, at yngre pensionister modtager en lavere sats end ældre pensionister grundet modregning. Da modregning ikke er modelleret, jf. nedenfor, kunne aldersnuancering her bibringe en del af effekten uden, at der dog eksisterer en direkte kobling til indkomsten.

Fravær af indkomst- og formuemodregning

Transfereringerne modregnes ikke med afsæt i husholdningernes indkomst eller formue. Dette beror på, at husholdningernes placering i indkomst- og formuefordelingen ikke er kendt, ligesom de ikke er nuanceret på de øvrige karakteristika, der er bestemmende for modregning. Endvidere omfatter den nuværende modelversion ikke et pensionssystem, der er et centralt fundament for formuemodregning.

De primære effekter af den manglende pensionsmodellering er grundlæggende, 1) at timingen af indkomst, forbrug og beskatning ikke er helt retvisende og 2) at det ikke er muligt at modregne udbetalingen af transfereringer relativt til størrelsen af pensionsformuen og indkomsten som tilbagetrukket. Givet, at beskatningen af personindkomst ikke varierer betydeligt mellem ind- og udbetalingstidspunktet vil betydningen af 1) afhænge af størrelsen af diskonteringsraten.

Alt andet lige, vil der være en tendens til, at den disponible indkomst overvurderes på kort sigt pga. 1) Til gengæld kan manglende modregning i indkomstoverførslerne specielt på sigt delvist opveje, at indkomsten fra opsparede midler på dette tidspunkt burde være højere.

Det skønnes for nuværende mest hensigtsmæssigt at afvente en eventuel formuestatistik frem for at gøre ad hoc antagelser. Endvidere bør husholdningerne, herunder indkomst og forbrug, nuanceres på alder og have fremadskuende adfærd, hvis et pensionssystem skal implementeres.

Boks 2.3

Satstilpasningsprocenten

I den økonomiske model korrigeres samtlige indkomsterstattende og ikke-indkomsterstattende ydelser⁴ med satstilpasningsprocenten.

Fra Selvstyrets bekendtgørelse nr. 6 af 14. februar 2020 af Inatsisartutlov om en satstilpasningsprocent og om aktuel indkomst⁵ gælder der:

§ 2. Satstilpasningsprocenten for et finansår er den procentvise ændring i de offentligt ansattes årsløn i lønåret i forhold til året forud for lønåret. Tilpasningsprocenten opgøres med én decimal.

Stk. 2. Lønåret er det år, der ligger 2 år forud for finansåret.

Stk. 3. Årslønnen opgøres ved at sammeneveje bruttoårslønnen for offentligt ansatte eksklusiv bidrag til arbejdsgiveradministrerede pensionsordninger m.v.

I den økonomiske model er lønnen pr. beskæftiget den samme i alle brancher og der modelleres ikke bidrag til pensionsopsparring. Således er satstilpasningsprocenten for et givet år blot beregnet som det relative forhold mellem lønnen pr. beskæftiget henholdsvis 2 og 3 år tidligere.

Bemærk i øvrigt, at satstilpasningsprocenten ikke er anvendt til korrektion af indkomstbeskatning. Dette skyldes, at beskatningen af husholdningernes indkomst er baseret på implicitte skattesatser og dermed ikke er knyttet direkte til progressionstrin, som det ville være relevant at korrigere.

Ikke-indkomsterstattende overførsler

De ikke-indkomsterstattende ydelser omfatter her boligsikring og børnetilskud. Med afsæt i Indkomststatistikken beregnes en eksogen gennemsnitlig og aldersbetinget ydelsessats pr. person i befolkningen. I den økonomiske model justeres satsen med satstilpasningsprocenten og det samlede træk bestemmes ud fra den demografiske udvikling.

Modtagerne af de indkomsterstattende ydelser er afgrænset ved deres socioøkonomiske tilhørsforhold. Aldersnuanceringen af de ikke-indkomsterstattende ydelser vil bidrage til at afgrænse modtagerne af boligsikring og børneydelse således, at disse overførsler ikke tildeles alle i befolkningen. Dette skønnes at bibringe modellen bedre marginalegenskaber ved ændring i befolkningen og dennes alderssammensætning. Dette vurderes dermed at veje tungere end de ulemper, som en nuancering på alder kan foranledige i forhold til en detaljeret videreførelse af eksisterende og potentielt ikke vedvarende indkomstforhold og familiestrukturer.

⁴ <http://lovgivning.gl/lov?rid={78791E82-B2C5-4050-9756-3E19D2DB42DB}>

⁵ <http://lovgivning.gl/lov?rid=%7b5E209876-4F9F-4B99-943E-B9AFA46E3B3E%7d>

Ifølge lovgivningen gælder således, at boligsikring beregnes på grundlag af huslejen, husstandens samlede aktuelle indkomst, boligen og dens indretning, samt antallet af hjemmeboende børn under 18 år. Såfremt lejeren er pensionist, er betydningen af indkomst anderledes for tildelingen end for øvrige beboere i lejebolig⁶. Tildeling af børnetilskud beror bl.a. på barnets alder og forældrenes indkomst og samlivsforhold⁷.

Offentligt forbrug

Den samlede reale efterspørgsel efter offentligt forbrug nuanceres på individuelt og kollektivt offentligt forbrug og forankres i de respektive basisårsniveauer fra Nationalregnskabet for de to typer. Fremskrivning med afsæt i niveauerne fra Nationalregnskabet frem for niveauet fra Offentlige Finanser bunder i, at anvendelse af Nationalregnskabet er konsistent med den øvrige IO-struktur og, at der her findes en tydelig opdeling mellem individuelt og kollektivt offentligt forbrug. Det individuelle offentlige forbrug nuanceres dog på den funktionelle fordeling fra Offentlige Finanser, idet denne er mere detaljeret end i Nationalregnskabet og dermed giver forbedrede policy-muligheder. Det individuelle offentlige forbrug i Nationalregnskabet fordeles dermed på udvalgte underfunktioner i overensstemmelse med den indbyrdes fordeling mellem disse fra Offentlige Finanser. I basisåret er forskellen i det samlede offentlige forbrug mellem Offentlige Finanser og Nationalregnskabet ca. 0,2 mia. kr. og vil i modellen være en del af "Øvrige udgifter" i Tabel 2.2.

Overordnet fremskrives både det individuelle og det kollektive offentlige forbrug med den demografiske udvikling. Ændringen i befolkningens aldersstruktur indregnes i fremskrivningen af de fleste typer af individuelt offentligt forbrug, mens det kollektive offentlige forbrug blot afhænger af udviklingen i den samlede befolkning.

Fremskrivningen af det samlede træk på det individuelle offentlige forbrug tager for hver funktionstype afsæt i en eksogen aldersbetinget gennemsnitsudgift pr. person. For individuelt offentligt forbrug knyttet til sundhed og alderdom korrigeres det gennemsnitlige træk pr. person for den forventede udvikling i restlevetiden, mens udgifter til undervisning for personer ældre end 17 år afspejler udviklingen i andelen af studerende i de enkelte aldersgrupper. Således vil det gennemsnitlige træk for disse tre udgiftstyper variere over tid, men antages ellers konstant for de resterende typer af individuelt offentligt forbrug. Der ses nedenfor nærmere på antagelsen om sund aldring og anvendelsen af befolkningens uddannelsesstilbøjelighed i fremskrivningen af den reale efterspørgsel efter individuelt offentligt forbrug.

Der er så vidt muligt anvendt aldersprofiler baseret på grønlandsk data, hvilket i praksis gælder udgifter til sundhed og undervisning for personer ældre end 17 år. For øvrige individualiserbare funktioner benyttes det gennemsnitlige træk for personer af dansk oprindelse baseret på danske registerdata. Det svarer til de anvendte principper i Økonomisk Råds hidtidige model for finanspolitisk holdbarhed. Udgifter til "Familie og børn mv.", "Sygdom og invaliditet" og "Kultur, fritid m.v." fordeles ligeligt på alle aldersgrupper. Dette svarer til princippet anvendt til fremskrivning af det kollektive offentlige forbrug.

I Tabel 2.4 er for hver underfunktion af individuelt offentligt forbrug opsummeret ophavet til aldersstrukturen, det anvendte fremskrivningsprincip og de konti fra Offentlige Finanser, hvis indbyrdes fordeling har fastsat den funktionelle opdeling i basisåret i den økonomiske model. Er fremskrivningsmetoden angivet til "Demografi/alder" betyder dette, at den gennemsnitlige udgift pr. person varierer på tværs af alder, mens "Demografi/fladt" angiver, at det gennemsnitlige træk er det samme for alle aldersgrupper.

⁶ Lovgivning: Inatsisartutlov nr. 23 af 7. december 2015 om boligsikring i lejeboliger §5.

⁷ Lovgivning: Inatsisartutlov nr. 9 af 7. december 2009 om børnetilskud.

Tabel 2.4

Hoved- og underfunktioner af individuelt offentligt forbrug og fremskrivningsforudsætninger

Hovedfunktion	Underfunktion	Aldersprofil	Fremskrivningsmetode	Offentlige Finanser konti
Sundhed	Sundhed	Grønland	Demografi/alder + sund aldring	7.1 + 7.2 + 7.3 + 7.4
Social beskyttelse	Alderdom	Danmark	Demografi/alder + sund aldring	10.2
	Familie, børn m.v.	-	Demografi/fladt	10.3 + 10.4 + 10.5
	Sygdom og invaliditet	-	Demografi/fladt	10.1
Undervisning	6-17 år	Danmark	Demografi/alder	9.1
	> 17 år	Grønland	Studerende/alder	9.2 + 9.3 + 9.4 + 9.5
Kultur, fritid m.v.	Kultur, fritid m.v.	-	Demografi/fladt	8.1 + 8.2

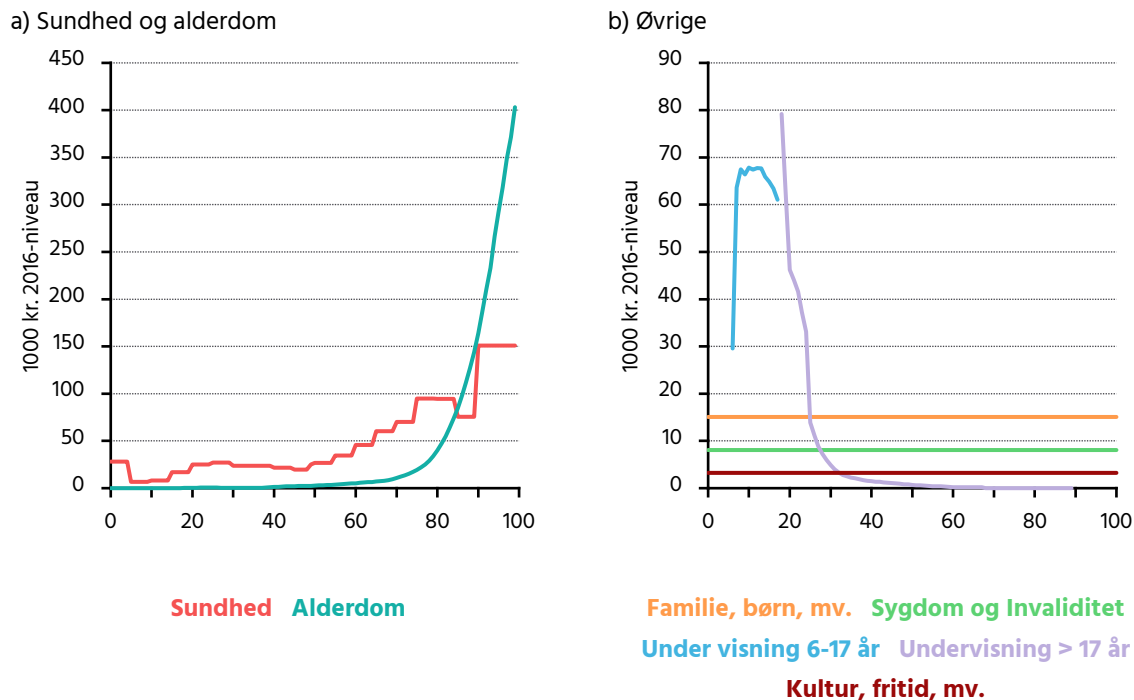
Anm.: Danske aldersprofiler for alderdom udgøres af individualiserede udgifter til plejehjem og hjemmepleje.

Kilde: Grønlands Statistik OFDKRDS og egen tilblivelse.

De benyttede aldersprofiler er for basisåret illustreret i Figur 2.1.

Figur 2.1

Aldersprofiler for individuelt offentligt forbrug



Anm.: Aldersprofilerne er ikke skaleret til makrobeløbet. 2016-niveau DKK.

Kilde: Grønlands Statistik, Danmarks Statistik og egne beregninger.

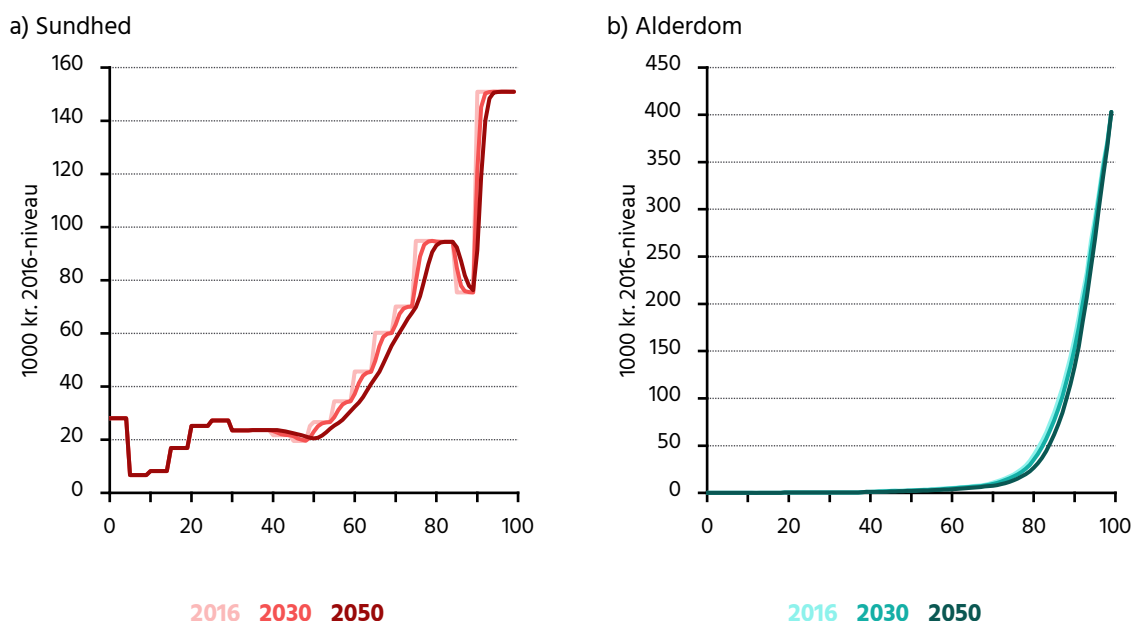
Korrektion af udgifter til sundhed og alderdom for stigning i restlevetiden

Med afsæt i dødelighedsudviklingen i Befolkningsfremskrivning 2019 beregnes den aldersbetingede udvikling i restlevetiden. Det gennemsnitlige aldersbetingede træk på udgifter til sundhed og alderdom kan herefter korrigeres med ændringen i den aldersbetingede restlevetid. Korrektionen er aldersnuanceret, så korrektionen for en given alder netop er betinget af restlevetidsudviklingen for den pågældende aldersgruppe. Der korrigeres fra og med 40 års alderen. Fra og med 2050, der er befolkningsfremskrivningens slutår, antages det gennemsnitlige træk konstant i modellen. Udviklingen i det gennemsnitlige træk frem mod år 2050 er illustreret i Figur 2.2. Her ses korrektionen at betyde en gradvis forskydning af aldersprofilen mod højre og dermed typisk et fald i gennemsnitsudgiften for en given alder relativt til basisåret.

Ændres forventningerne til udviklingen i befolkningens dødelighed, vil dette have en antalsfunderet effekt på de samlede udgifter til offentligt forbrug. Ændringen vil dog også påvirke den gennemsnitlige udgift til sundhed og aldersrelaterede ydelser. I afsnit 4.1 beregnes konsekvenserne for den finanspolitiske holdbarhed af en lavere dødelighed. Dette vil øge befolkningen og dermed det reale offentlige forbrug som følge af en antalseffekt. I modsat retning trækker en større stigning i restlevetiden og dermed en kraftigere korrektion af det gennemsnitlige træk på sundhed og alderdom.

Figur 2.2

Korrektion af udgifter til sundhed og alderdom for stigning i restlevetiden



Anm.: Aldersprofilerne er ikke skaleret til makrobeløbet. 2016-niveau DKK.
Kilde: Grønlands Statistik, Danmarks Statistik og egne beregninger.

Fremskrivning af udgifter til undervisning for personer ældre end 17 år

I den socioøkonomiske fremskrivning er antallet af studerende bestemt som det samlede antal igangværende fra uddannelsesfremskrivningen. Dette benyttes til at lade udviklingen i det individuelle offentlige forbrug af undervisning udvikle sig med ændringen i antallet af studerende frem for ændringen i befolkningen som helhed. Således er det ikke blot den demografiske udvikling, men også ændringer i befolkningens uddannelses tilbøjelighed, der fastlægger udviklingen i det samlede træk på uddannelse.

I stedet for at beregne en gennemsnitlig sats pr. person og fastholde denne i fremskrivningen, indebærer ovenstående, at der i stedet beregnes og fastholdes en gennemsnitlig aldersspecifik sats pr. studerende. Dette betyder i praksis, at trækket pr. person vil ændre sig i fremskrivningen, hvis befolkningens uddannelsesintensitet ændres. I de tilfælde, hvor alle i en aldersgruppe antages under uddannelse, eks. grundskoleårgangene, vil udviklingen i antallet af studerende være sammenfaldende med den demografiske udvikling.

Modelleringen har den konsekvens, at stød til uddannelsessystemet på omkostningssiden ikke blot vil have afledte effekter på SU, men også på det individuelle offentlige forbrug til undervisning. I afsnit 4.3 betragtes således holdbarhedskonsekvenserne af en opkvalificering af grundskoleuddannede til erhvervsfaglige, hvilket netop indebærer et gennemslag på den reale efterspørgsel efter individuelt offentligt forbrug.

At knytte udgiften til undervisning til uddannelsesintensiteten giver god mening, hvis individuelle offentlige udgifter til undervisning i vidt omfang er knyttet til aktiviteten på de enkelte uddannelser frem for befolkningens størrelse. Antagelsen er dog anvendt med en forvisning om, at det ikke nødvendigvis gør sig gældende for alle uddannelsestyper eller i alle geografiske områder, idet der kan eksistere uudnyttet kapacitet eller aftagende marginalomkostninger. Holdbarheden i grundforløbet forbedres med 0,4 pct. point, hvis uddannelsesomkostningerne blot antages at følge den demografiske udvikling og der dermed ikke indregnes et gennemslag af den øgede uddannelsestilbøjelighed på udgifterne til individuelt offentligt forbrug af uddannelse. Det bør også bemærkes, at den gennemsnitlige sats for en studerende for nuværende kun varierer på tværs af alder og dermed ikke er nuanceret på typen af igangværende uddannelse. Der kan med fordel ses nærmere på implementering af egentlige taxametersatser for de enkelte uddannelser, hvilket dermed også kan bidrage til en mere præcis nuancering af det individuelle offentlige forbrug til uddannelse på elevafhængige og faste omkostninger.

3. Grundforløbet

Det finanspolitiske holdbarhedsproblem i grundscenariet opgøres til -5,4 pct. af BNP, svarende til et årligt finansieringskrav på 1064,8 mio. kr. opgjort i 2019-niveau⁸. Holdbarhedsproblemet skal primært henføres til, at det offentlige forbrug er stigende som andel af BNP, mens bloktilskuddet udgør en faldende andel af BNP.

I det følgende ses nærmere på, hvorledes de mest centrale makroøkonomiske variable og offentlige budgetkomponenter forventes at udvikle sig gennem fremskrivningen og hvad forventningerne betyder for udviklingen i den primære saldo og dermed for den finanspolitiske holdbarhed. Indledningsvist ses nærmere på udviklingen i befolkningstallet, arbejdsstyrken og beskæftigelsen, der udgør det centrale fundament for udviklingen i forsyningsbalancens komponenter og det offentlige budget.

3.1 Befolkning, arbejdsstyrke og beskæftigelse

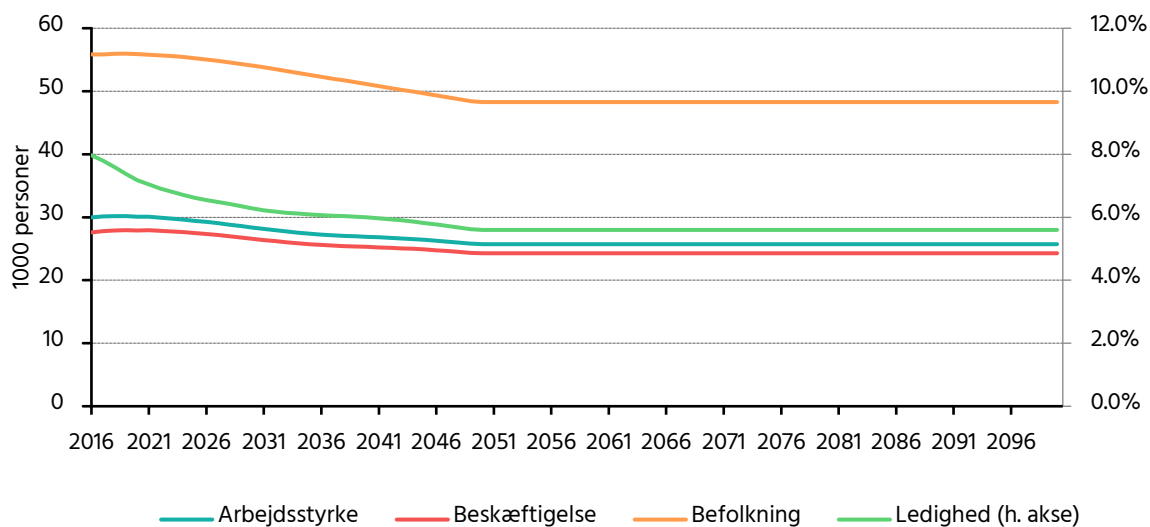
Den demografiske udvikling er på helt kort sigt kendetegnet ved en svag positiv vækst, der også afspejler sig i forventningen til arbejdsstyrken og beskæftigelsen. Generelt tilsiger udviklingen i Befolkningsfremskrivning 2019 dog, at befolkningen forventes at mindske over tid, hvilket trækker arbejdsstyrken og beskæftigelsen i samme retning.

Den negative effekt fra den demografiske udvikling på arbejdsstyrken dæmpes dog af en øget erhvervsfrekvens for de 17-66-årige, der primært kan forklares af et stigende uddannelsesniveau, men som også styrkes af et reformbestemt løft i pensionsalderen fra 66 til 67 år fra og med år 2021, jf. Hansen J.Z. (2020). I den socioøkonomiske fremskrivning er antaget fuldt gennemslag af uddannelsesniveauet på arbejdsmarkedstilknytningen. Dette betyder, at en person, der opkvalificeres, vil have samme tilknytningsgrad til arbejdsmarkedet, som personer med tilsvarende karakteristika og samme uddannelsesniveau. Erhvervsdeltagelsen er stigende i uddannelsesniveauet, hvorfor det løft, der forventes i uddannelsesfremskrivningen vil styrke befolkningens tilknytning til arbejdsmarkedet. Der er således ikke antaget aftagende marginalafkast i uddannelse, hvilket her anses for en rimelig antagelse. Det stigende uddannelsesniveau motiverer specielt et fald i den strukturelle ledighed gennem fremskrivningen, jf. Figur 3.1, hvilket således dæmper faldet i antallet af beskæftigede.

Den demografiske udvikling tilsiger, at der de kommende 10 år ventes en stigning i antallet af ældre over 60 år. Denne forskydning mod alderstrin med forholdsvis lav erhvervsdeltagelse trækker i fravær af en stigning i uddannelsesniveauet og reformer den gennemsnitlige erhvervsfrekvens ned. Modsat forholder det sig i perioden 2028-2037, hvor ældre udgør en aftagende andel af befolkningen, mens der ventes en stigning i antal personer på 40-60 år. Efterfølgende ventes igen en stigning i andelen af ældre på 60 år eller derover.

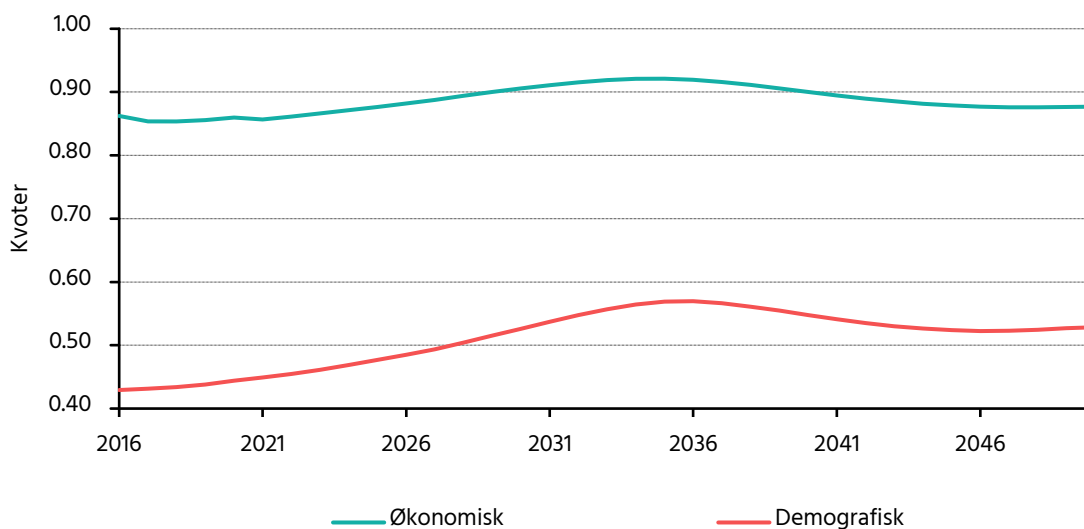
⁸ Statistikbanken www.stat.gl tabel NRD10: BNP i 2019 i løbende priser 19.889,8 mio. kr.

Figur 3.1
Befolkning, arbejdsstyrke, beskæftigelse og ledighed



Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

Figur 3.2
Forsørgerkvoter



Kilde: Befolkningsfremskrivning 2019 og socioøkonomisk fremskrivning 2019.

Den økonomiske forsørgerkvote udtrykker forholdet mellem befolkningen uden for arbejdsstyrken og befolkningen i arbejdsstyrken. Er kvoten mindre end én, er antallet af personer i arbejdsstyrken større end den resterende del af befolkningen. Udviklingen i demografien og

uddannelsesstrukturen giver anledning til, at den økonomiske forsørgerkvote øges frem mod 2037, hvorefter den aftager. Dette udtrykker, at personer i arbejdsstyrken frem mod 2037 skal forsørge stadigt flere uden for arbejdsstyrken, mens tendensen efterfølgende aftager. Forsørgerkvoten er dog på sigt højere end ved fremskrivningens begyndelse, jf. Figur 3.2.

Befolkningens aldersstruktur kan alternativt udtrykkes ved den demografiske forsørgerkvote, der sammenholder antallet af personer uden for den erhvervsaktive alder, her personer yngre end 17 år og ældre end 66 år, med befolkningen i alderen 17-66 år. Her betinges således ikke på befolkningens arbejdsmarkedstilknytning. Den demografiske forsørgerkvote udviser dog nogenlunde samme kvalitative udvikling som den økonomiske forsørgerkvote. Frem mod 2040 bemærkes dog en væsentlig større stigning i den demografiske kvote relativt til den økonomiske, hvilket skal henføres til, at faldet i arbejdsstyrken primært grundet et løft i uddannelsesniveaue er relativt mindre end faldet i antallet af personer i den erhvervsaktive alder.

3.2 Makroøkonomisk udvikling

Som nævnt ovenfor er den samlede arbejdsstyrke og beskæftigelse i den økonomiske model givet eksogent fra den socioøkonomiske fremskrivning. Med afsæt i Nationalregnskabet og de grundlæggende modelantagelser fordeles beskæftigelsen dog endogent på sektorer i den økonomiske model. I basisåret beskæftiges omkring 45 pct. af beskæftigelsen opgjort i produktive enheder i den offentlige sektor, mens fiskeribranchen beskæftiger omkring 12 pct. og dermed næst flest produktive enheder. I modellens basisår er der overensstemmelse mellem lønsummen og den produktive beskæftigelse.

Frem mod 2050 forventes den generelle tendens i beskæftigelsen at præge udviklingen i samtlige brancher. Den negative vækst i fiskeribranchen er dog langt mindre udpræget end i de øvrige private brancher og afspejler antagelsen om, at den reale produktion i fiskeriet øges vedvarende gennem fremskrivningen med den underliggende trendvækst. Over tid vil beskæftigelsen i de øvrige brancher derfor finde beskæftigelse i fiskeribranchen. Dette motiverer en lidt anden udvikling i priser og lønninger end et forløb med en ikke-restringeret fiskeribranche ville give anledning til.

I fravær af antagelsen om en eksogen real outputudvikling og prisrestriktion på fiskeriet vil den faldende samlede beskæftigelse på sigt give anledning til øgede enhedsomkostninger og dermed prisstigninger i de private sektorer. Reallønnen vil da være konsekvent højere i fremskrivningen end i udgangsåret, om end væksten på det lange sigt er svagt negativ, hvilket afspejler, at produktpriserne på sigt også udviser negativ vækst i fravær af mertræk fra udlandet. Initialt ses dog grundet den kortsigtede stigning i arbejdsstyrken et fald i reallønnen. Enhedsomkostningerne i den offentlige sektor vil som tidligere nævnt øges mere end prisudviklingen i de private sektorer tilsiger og er konsekvent stigende gennem fremskrivningen.

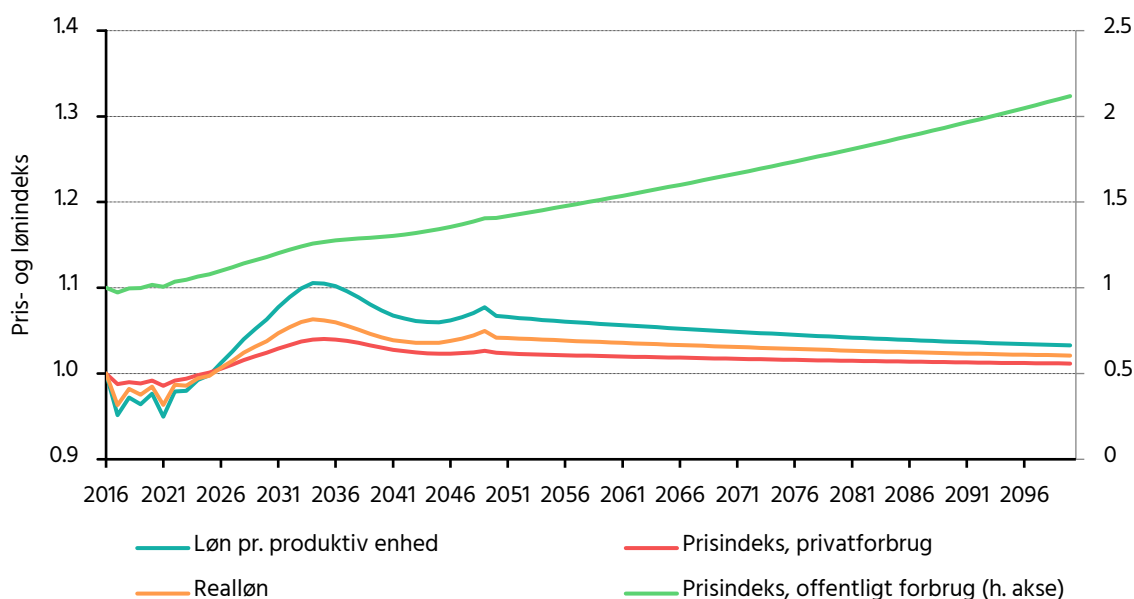
Implementering af de særlige produktions- og prisantagelser vedrørende fiskeriet motiverer, at der tiltrækkes beskæftigelse fra de øvrige private brancher, hvilket dæmper produktionen i afgangbrancherne. Effekten heraf er en stigning i lønnen pr. produktiv enhed og en stigning i priserne. Lønstigningen øger enhedsomkostningerne i den offentlige sektor. Produktionsløftet og prisantagelsen i fiskeriet forstærker således de stigende pris- og løneffekter som en faldende beskæftigelse i fravær af antagelserne giver anledning til. Specielt vil effekten på enhedsomkostningerne i den offentlige sektor udgøre en væsentlig del af forklaringen på, at holdbarhedsproblemet øges med 0,4 pct. point, når fiskeribranchen antages at udvikle sig under andre forudsætninger end de resterende private brancher.

Alle brancher i modellen antages at efterspørge den samme type af arbejdskraft. Et arbejdsmarked med heterogen arbejdskraft kan betyde, at løn- og prisudviklingen påvirkes anderledes ved justering af produktionen i de enkelte brancher, end det her er tilfældet. Et endogent arbejdsmarked må også forventes at give anledning til pris- og løneffekter af et lidt andet omfang.

Et konstant prisniveau i fiskeriet (opgjort inflationskorrigerede enheder) betyder, at produkter fra fiskeribranchen bliver billigere relativt til varer fra de øvrige brancher, hvilket isoleret set øger den indenlandske efterspørgsel efter produkter fra fiskeribranchen til henholdsvis privatforbrug og materialeforbrug. Hvor der kan konstateres en stigning i privatforbruget, der også er styrket gennem en øget lønsum, så er den reale efterspørgsel efter materialer fra fiskeribranchen mindre i et restringeret forløb. Dette skal tilskrives den mindre produktion i de øvrige brancher, specielt industrien, der omfatter produktion af fødevarer med input fra fiskeriet.

Produktionsløftet i fiskeriet motiverer højere investeringer i branchen, hvilket sammen med øget privatforbrug og mindre materialeefterspørgsel betyder, at den eksporterede mængde af fisk øges relativt til et forløb uden eksogen mængde- og prisudvikling. I det restringerede forløb fastlægges eksporten alene ud fra varemarkedslikningen og er derfor residualt bestemt.

Figur 3.3
Pris- og lønudvikling i grundforløbet



Anm.: Vækst- og inflationskorrigerede enheder.
Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

Indregning af den eksogene pris- og mængdeudvikling i fiskeriet giver anledning til den udvikling i pris- og lønniveauerne over tid, som er illustreret i Figur 3.3. Bemærk, at udviklingen i det offentlige forbrugsindeks skal aflæses på højreaksen. Stigningen i prisindekset for det offentlige forbrug afspejler produktivitetsvæksten i de private brancher. Langt hovedparten af den offentlige produktion anvendes ifølge Nationalregnskabet til offentligt forbrug, hvorfor

Udviklingen i produktionsprisen er stort set sammenfaldende med prisindekset for det offentlige forbrug. Stigningen i grundforløbet er som nævnt lidt større end tilfældet er i et forløb uden specielle antagelser på fiskeriet.

Den nominelle og reale udvikling i forsyningsbalancens komponenter er illustreret i Figur 3.4, hvor forskellen mellem de to kurver for hver komponent er udtryk for prisseffekten. Prisseffekterne foranlediger, at de nominelle niveauer typisk dominerer de reale. Udviklingen i enhedsomkostningerne i den offentlige sektor motiverer, at forskellen er specielt udpræget for det offentlige forbrug, hvilket også afspejler sig i BNP-deflatoren.

Udviklingen i realt BNP afspejler udviklingen i arbejdsstyrken og beskæftigelsen. På helt kort sigt sker et mindre løft i beskæftigelsen, der kortvarigt dæmper lønnen relativt til udgangspunktet og den samlede lønsum. Ellers vil stigningen i lønnen trods faldet i beskæftigelsen give anledning til en højere lønsum i en periode på omkring næste 25 år, hvorefter antalseffekten dominerer med en faldende lønsum til følge. Udviklingen i lønsummen afspejles kvalitativt i det private forbrug.

Det offentlige forbrug består af kollektivt og individuelt offentligt forbrug, der efterspørgsmæssigt begge er drevet af den demografiske udvikling. Nedgangen i befolkningen giver dermed anledning til et fald i det offentlige forbrug opgjort i reale termer. Grundet antagelsen om omkostningssyge og heraf følgende stigning i enhedsomkostningerne, vil faldet i det nominelle offentlige forbrug på det lange sigt dog være væsentligt mindre og i stor udstrækning gengive den kvalitative udvikling i lønsummen og det nominelle private forbrug.

Faldet i investeringerne over tid begrundes i, at virksomhederne ønsker at nedskrive kapitalapparatet for at modsvare faldet i beskæftigelsen.

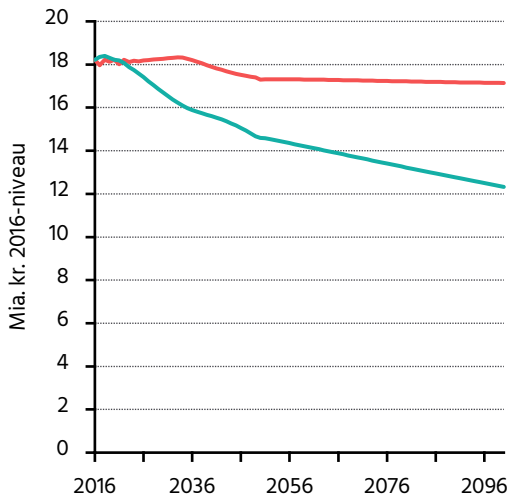
Udviklingen i importen afspejler den øgede vareefterspørgsel fra husholdningerne på kort sigt, mens den dalende aktivitet i virksomhederne fører til en nedjustering i det importerede materialeforbrug og investeringer. Løftet i det indenlandske prisniveau trækker isoleret set mod en større efterspørgsel efter udenlandske varer, men effekten domineres for virksomhedernes vedkommende af den faldende aktivitet. Der er ingen prisseffekter i importen, da de udenlandske priser er eksogene i modellen.

Faldet i produktionen dæmper alt andet lige eksportgrundlaget og giver derfor anledning til, at eksporten dæmpes over tid. Stigningen i priserne forværrer konkurrenceevnen, hvilket trækker i samme retning. På sigt vil det fastholdte produktionsomfang i fiskeriet (vækstkorrigerede enheder) kombineret med faldende vareefterspørgsel fra de øvrige private brancher dog i kraft af varemarkedsligningen trække eksporten fra fiskeriet i den modsatte retning, hvilket forklarer, at eksportudviklingen på sigt er relativt stabil.

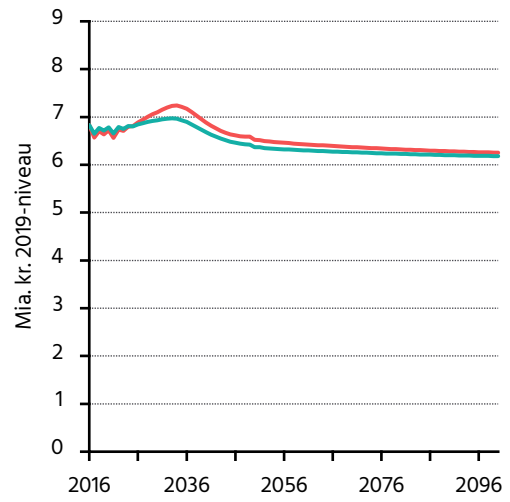
Figur 3.4

Forsyningsbalancens komponenter

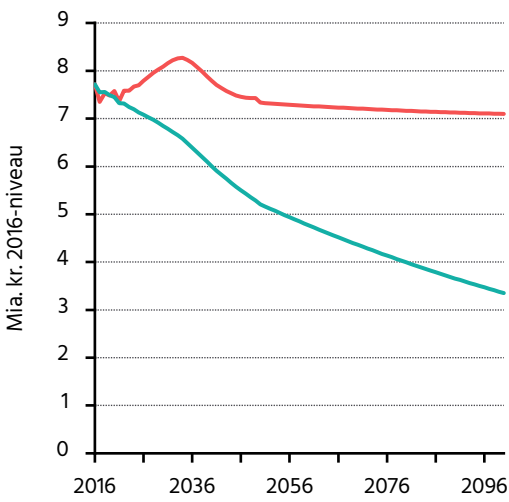
a) BNP



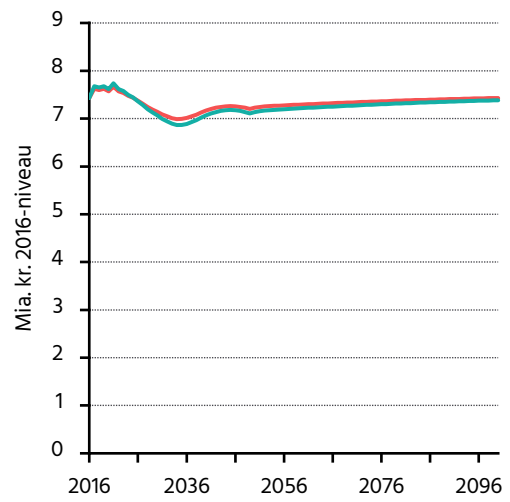
b) Privat forbrug



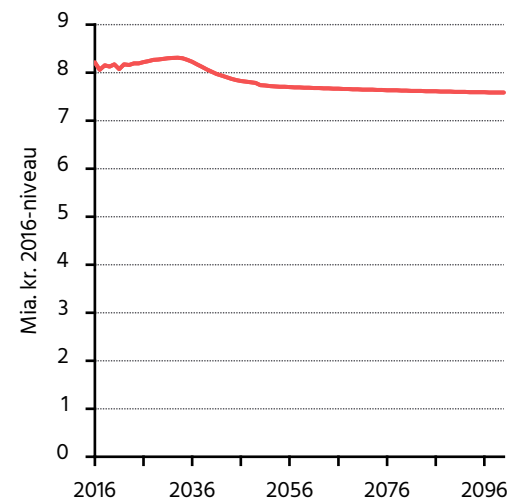
c) Offentligt forbrug



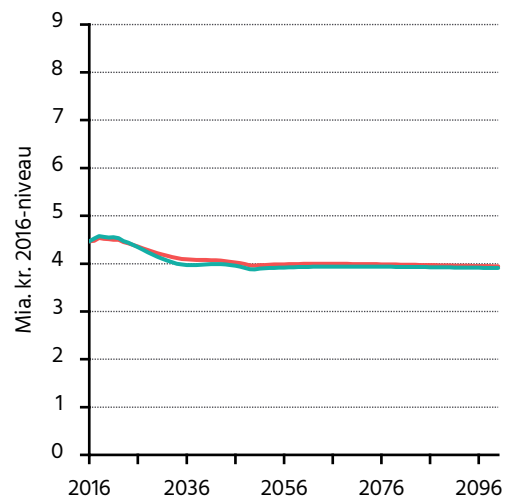
d) Eksport



e) Import



f) Investeringer



Nominelt niveau

Realt niveau

Anm.: Vækst- og inflationskorrigerede enheder.
Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

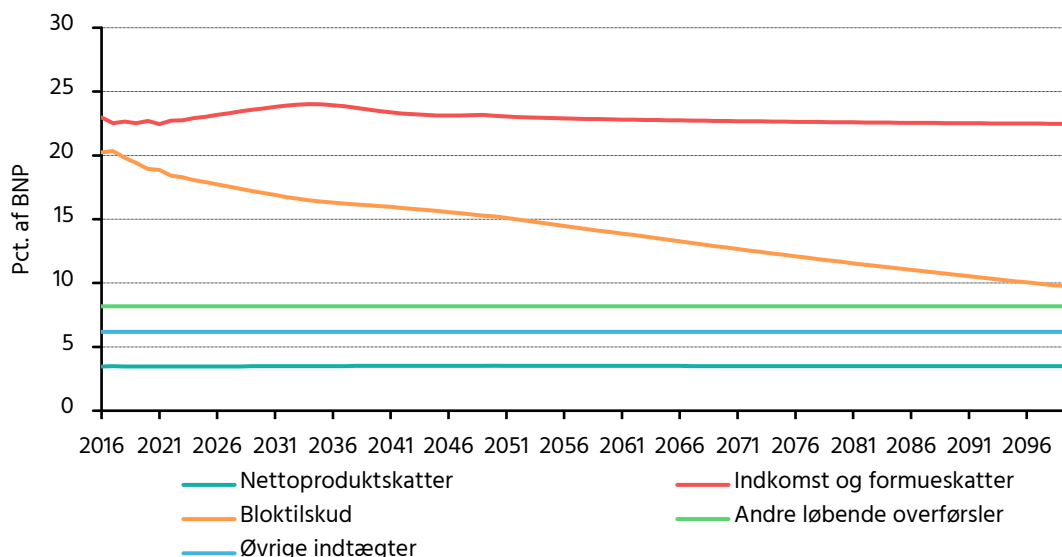
3.3 Udviklingen i offentlige indtægter og udgifter

Bloktilskuddet udgør sammen med indkomstskatter de væsentligste bidrag til de samlede offentlige indtægter, jf. Figur 3.5. Over tid forventes bloktilskuddet at udgøre en aftagende del af BNP, hvilket som tidligere nævnt skal forklares med, at PL-reguleringen er mindre end den forudsatte udvikling i vækst og inflation i økonomien. Tendensen til, at bloktilskuddet udgør en gradvist mindre andel af BNP, genfindes også i den historiske udvikling.

Antagelsen om, at produktionen i fiskeriet følger en trendvækst - implicit den biologiske ressource og ikke udviklingen i arbejdsstyrken - er med til at løfte lønudviklingen og dermed også satstilpasningen af overførsler til husholdningerne. Isoleret vil dette øge provenuet fra indkomstskatter opgjort i vækst- og inflationskorrigerede enheder. Som nævnt ovenfor øges lønsummen gennem den første del af fremskrivningen og dette mere end prisløftet i produktionen, hvilket frem mod år 2035 giver anledning til en stigning i indkomstskatters andel af BNP. Som anført tidligere vil en større andel af ældre i befolkningen overgå til alderspension i denne periode, hvilket ved afgang direkte fra arbejdsstyrken og dermed typisk overgang til en lavere indkomst trækker provenuet fra indkomstskatter i den modsatte retning.

Andre løbende overførsler udgøres primært af overførsler fra Danmark til Grønland. Disse antages sammen med øvrige indtægter, der i basisåret er residualbestemte fra Offentlige Finansier at følge BNP gennem fremskrivningen, jf. Tabel 2.2, hvorfor andelen heraf er konstant. Provenuet fra nettoproduktsskatter er pr. definition knyttet til produktionsstrukturen, hvor indtægten herfra også forventes at udgøre en relativt stabil andel af BNP.

Figur 3.5
Offentlige indtægter, pct. af BNP

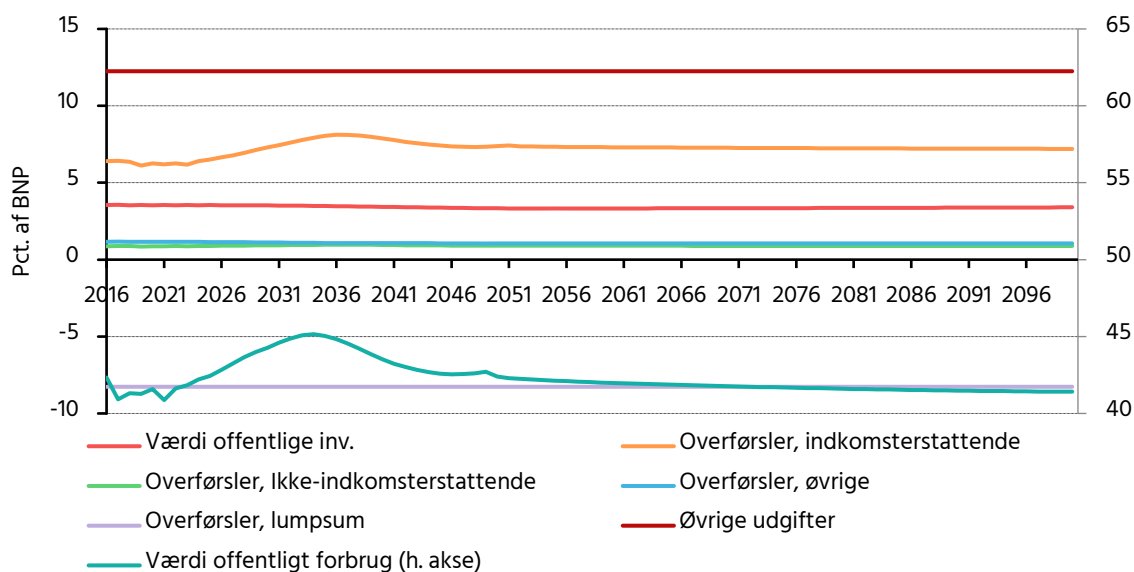


Anm.: Indtægterne summerer til de samlede offentlige indtægter ekskl. renteindtægter.
Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

Den væsentligste offentlige udgift udgøres af offentligt forbrug, der i basisåret udgør omkring 42 pct. af BNP, jf. Figur 3.6. Som nævnt ovenfor drives udviklingen i den eksogene reale efterspørgsel efter offentligt forbrug af den demografiske udvikling, uddannelsesintensiteten og antagelsen om korrektion af sundheds- og aldersrelaterede udgifter for den forventede stigning i restlevetiden. Udviklingen i den demografiske forsørgerkvote afspejles i det offentlige forbrug som andel af BNP, idet en betydelig andel af forbruget vedrører sundhed og aldersrelaterede ydelser, der er stigende med alderen, jf. Figur 2.1a.

En tilsvarende kvalitativ udvikling ses i de indkomsterstattende ydelser, hvilket afspejler udviklingen i andelen af befolkningen, der overgår til alderspension. Ud over befolkningens socioøkonomiske tilhørsforhold påvirkes det samlede træk på indkomsterstattende ydelser også af satstilpasningsprocenten, der her øger værdistigningen. Ikke-indkomsterstattende ydelser udgøres af boligsikring og børnetilskud, der fremskrives med den demografiske udvikling og udviklingen i satstilpasningsprocenten. Fremskrivning af øvrige overførsler antages ligeledes at følge den demografiske udvikling, jf. Tabel 2.2. På sigt forventes indkomsterstattende og ikke-indkomsterstattende ydelser samt øvrige overførsler at udgøre en relativ stabil andel af BNP.

Figur 3.6
Offentlige udgifter, pct. af BNP



Anm.: Udgifterne summerer til de samlede offentlige udgifter ekskl. renteudgifter.
Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

Udviklingen i de offentlige investeringer afspejler implicit udviklingen i den produktive beskæftigelse i den offentlige sektor, idet det ønskede offentlige kapitalapparat pr. antagelse knyttes til udviklingen i beskæftigelsen. De offentlige investeringer udgør overordnet en relativ stabil andel af BNP og falder blot svagt frem mod 2050.

Som tidligere nævnt sikres overensstemmelse med Offentlige Finanser i modellens basisår bl.a. gennem en lumpsum-overførsel til husholdningerne, der kan være positiv eller negativ. Positiv, hvis husholdningerne modtager en overførsel fra den offentlige sektor. Som det ses, er der her tale om en overførsel fra husholdningerne til den offentlige sektor, hvorfor den alternativt kunne være posteret som en offentlig indtægt. Dette ville i så fald have mindsket

posten med øvrige udgifter, der er bestemt residualt. Idet lumpsum-overførslen og de residualt bestemte øvrige indtægter og udgifter imidlertid alle fremskrives med udviklingen i BNP, er posteringen dog uden praktisk betydning.

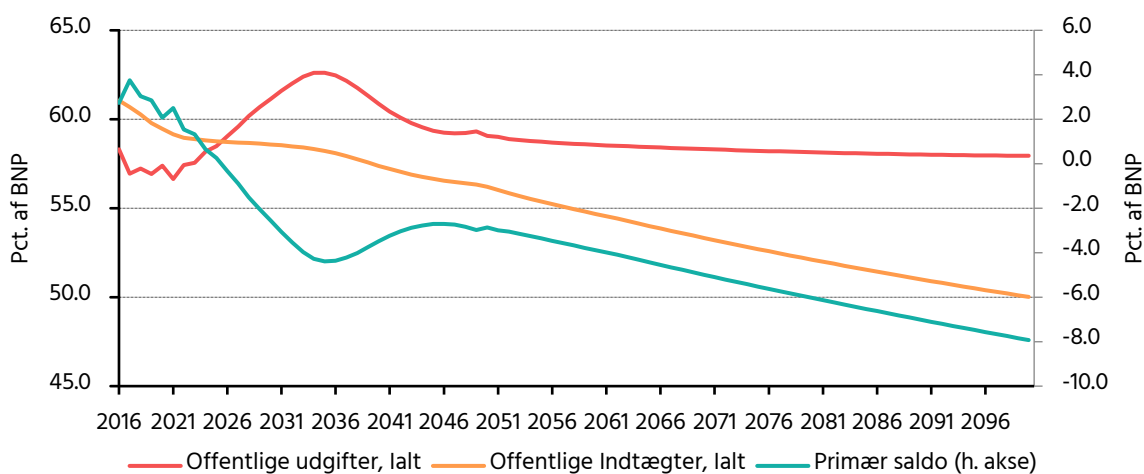
3.4 Den primære saldo og finanspolitisk holdbarhed

Udviklingen i de offentlige indtægter og udgifter præsenteret ovenfor giver anledning til den forventede udvikling i de samlede indtægter, udgifter og den primære saldo, der er illustreret i Figur 3.7. Udviklingen i det offentlige forbrug præger udviklingen på udgiftssiden, mens udviklingen i bloktilskuddet karakteriserer forventningen til de samlede indtægter. Generelt dominerer udgifterne indtægterne, hvilket giver anledning til en negativ primær saldo fra umiddelbart efter år 2025.

De primære budgetunderskud giver med en beskedne initialformue anledning til et holdbarhedsproblem på -5,4 pct. af BNP, hvilket kan omsættes til, at der fra og med basisåret årligt mangler en finansiering på 1064,8 mio. kr. opgjort i 2019-niveau, hvis forløbet skal være holdbart. Hvis man venter med et finanspolitisk indgreb forstærkes holdbarhedsproblemet. Således er kravet eksempelvis omkring år 2040 øget til omkring -7,0 pct. af BNP i al fremtid. Der påmindes om, at udviklingen i grundforløbet er betinget af, at der ikke anvendes en finanspolitisk reaktionsfunktion og der således ikke løbende er indregnet et indgreb.

Figur 3.7

Udviklingen i de samlede offentlige indtægter og udgifter samt primær saldo



Anm.: Samlede indtægter og udgifter er ekskl. renteindtægter og -udgifter.

Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

4. Alternativscenarier

Holdbarhedsudfordringen kan bl.a. mindskes gennem mindre realvækst i den offentlige sektor og opkvalificering af ufaglærte unge, men er sårbar over for ændringer i den demografiske udvikling i form af øget levetid. En løbende opjustering af pensionsalderen i takt med en stadig stigende middellevetid kan dog mere end udligne det forøgede pres på de aldersrelaterede omkostninger, som et fald i dødeligheden i sig selv giver anledning til.

Gennem en række alternativscenarier belyses i det følgende de samfundsøkonomiske konsekvenser af udvalgte ændringer i de grundlæggende modelantagelser. Ændringerne kan være udtryk for politiske tiltag eller blot afspejle en justering af forventningerne til den fremtidige udvikling. Således betragtes konsekvenserne af forskellige typer af ændringer i det grønlandske arbejdsudbud. Disse omfatter lavere dødelighed, indeksering af pensionsalderen i forhold til ændring i middellevetiden og et løft i uddannelsesniveaet i form af opkvalificering af unge med en grundskoleuddannelse til erhvervsfaglige. Endvidere ses nærmere på, hvorledes en mindre realvækst i den offentlige sektor påvirker økonomien.

Konsekvenserne for den finanspolitiske holdbarhed af de enkelte scenarier er opsummeret i Tabel 4.1. Opkvalificering af ufaglærte til erhvervsfaglige og en midlertidig nedjustering af realvæksten i den offentlige sektor styrker holdbarheden. Lavere dødelighed afstedkommer et større holdbarhedsproblem end i grundforløbet, men dette kan mere end modvirkes af en forudsætning om, at pensionsalderen løftes i takt med, at middellevetiden stiger.

Tabel 4.1
Holdbarhedsindikatoren i grundforløbet og alternativscenarier

Alternativ	HBI, pct. af BNP	Ændring HBI, pct. point	Ændring, mio. kr. 2019-niveau
Grundforløb	-5,4	-	-
Lavere dødelighed	-5,7	-0,3	-61,7
Lavere dødelighed og indekseret pensionsalder	-2,6	2,7	539,5
Opkvalificering af ufaglærte til erhvervsfaglige	-5,2	0,2	38,3
Midlertidig nedjustering af den offentlige realvækst	-4,0	1,4	275,5

Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

Samtlige scenarier indebærer enten en ændring i den samlede beskæftigelse og/eller en forskydning af beskæftigelsen mellem brancher. Dette betyder, at historien og mekanismerne bag ændringen i forsyningsbalancens komponenter og i de offentlige finanser i stor udstrækning er den samme i scenarierne. For en mere kompakt fremstilling er konsekvenserne for forsyningsbalancen således kun omtalt i detaljer i scenariet med lavere dødelighed. Ændringen i de samlede offentlige indtægter og udgifter samt den primære saldo i forhold til grundforløbet beskrives dog for samtlige scenarier.

4.1 Lavere dødelighed

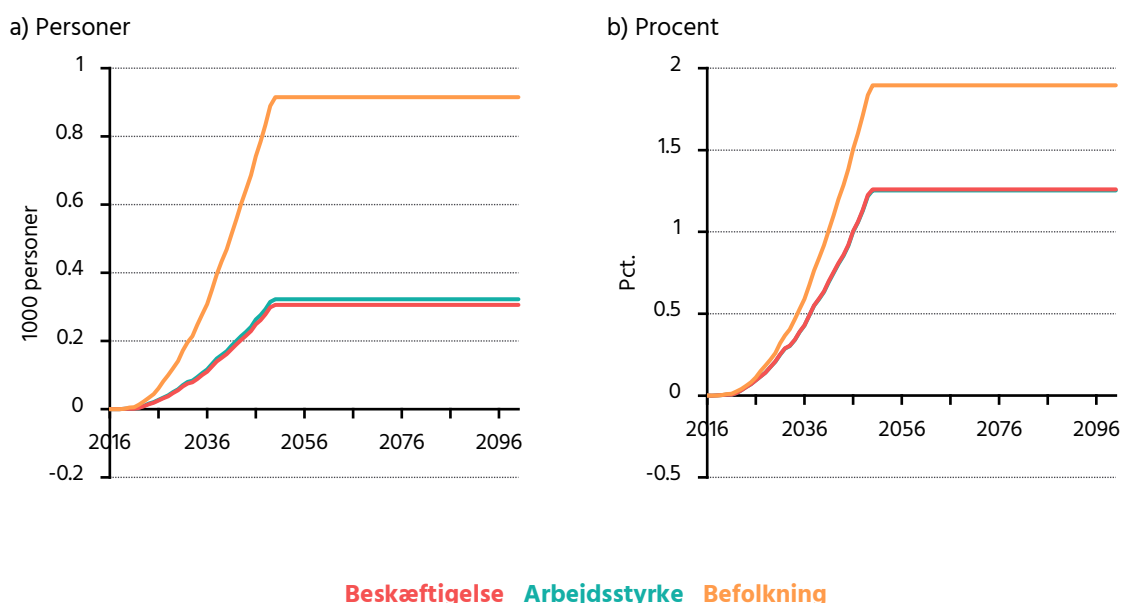
Grundforløbet er baseret på hovedalternativet for Befolkningsfremskrivning 2019. I dette alternativscenarie anvendes i stedet de demografiske forudsætninger, der er givet i den alternative befolkningsfremskrivning fra 2019 benævnt "meget lav dødelighed", jf. Grønlands Statistik (2019).

Faldet i dødeligheden er her væsentligt mere optimistisk end forudsætningerne anvendt i befolkningsfremskrivningens hovedalternativ og antages at være resultatet af en reduktion i selvmordsrelaterede dødsfald, et fald i børnedødeligheden og en forbedring af den generelle sundhedstilstand motiveret af ændret livsstil, herunder ændrede rygevaner. Det forventede fald i dødeligheden antages i grundforløbet at være det samme for mænd og kvinder, men er i alternativforløbet mest udpræget for mænd, når personer yngre end 50 år betragtes. Således fås for disse aldersgrupper en betydelig grad af konvergens mellem mænd og kvinders restlevetid. Specielt vil dette afspejle sig i konvergens mellem mænd og kvinders middellevetid.

Som følge af de mere optimistiske dødelighedsforudsætninger øges befolkningen, arbejdsstyrken og beskæftigelsen relativt til grundforløbet. Således øges befolkningen med godt 900 personer frem mod år 2050, hvoraf godt 300 personer bidrager til et løft i arbejdsstyrken – en ændring, der blot er en anelse større end ændringen i beskæftigelsen, jf. Figur 4.1. Ledigheden er stort set uændret relativt til grundforløbet (ikke illustreret).

Figur 4.1

Ændring i befolkning, arbejdsstyrke og beskæftigelse



Anm.: Mediobefolkningen ændres fra og med 2019, da dødelighedsforudsætningerne afviger fra befolkningsfremskrivningens hovedscenarium fra og med dette tidspunkt.

Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

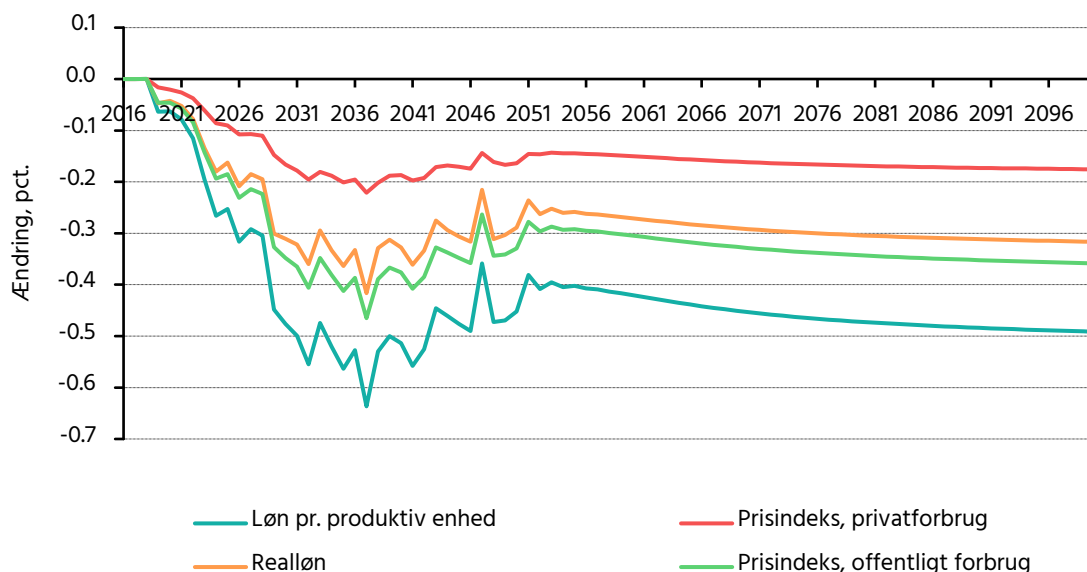
Makroøkonomi

Forståelsen af de makroøkonomiske ændringer, herunder i forsyningsbalancens komponenter, kan fremmes ved en indledende beskrivelse af de pris- og løneffekter, som et løft i det

samlede arbejdsudbud giver anledning til. En stigning i arbejdsudbuddet motiverer i ligevægt en stigning i beskæftigelsen og dermed større produktion i samtlige private brancher med undtagelse af fiskeriet, hvor output pr. antagelse er uændret og hvor forbruget af produktionsfaktorer blot ændres marginalt som følge af ændring i prisen på disse. Den offentlige sektor leverer mere offentligt forbrug som følge af en øget demografisk drevet efterspørgsel.

Det antages som nævnt i modellen, at de grønlandske virksomheder står over for en faldende efterspørgselskurve på eksportmarkederne - den såkaldte Armington-antagelse. Det udenlandske efterspørgselsniveau kan kun hæves ved at sænke det grønlandske prisniveau. Et fald i priserne sikrer en forbedret konkurrenceevne og dermed øget udenlandsk efterspørgsel efter det større udbud af grønlandsk producerede varer. Prisfaldet medfører et fald i de grønlandske virksomheders rentabilitet og hermed et fald i lønniveauet, der sikrer balance mellem udbud og efterspørgsel af arbejdskraft. Falder i lønningerne er større end faldet i priserne, hvilket dermed betyder, at (produkt)reallønnen også falder, jf. Figur 4.2. Ændringen i lønniveauet over tid afspejler ændringen i arbejdsudbuddet. Lønfaldet dæmper enhedsomkostningerne i den offentlige sektor, hvilket afspejler sig i en faldende pris på offentligt forbrug.

Figur 4.2
Løn- og prisændringer relativt til grundforløbet



Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

De relative ændringer i forsyningsbalancens nominelle og reale komponenter er illustreret i Figur 4.3. Priseffekterne foranlediger således, at ændringerne i de reale komponenter dominerer ændringerne i de nominelle. I den første del af fremskrivningen, hvor nedgangen i priserne er mest markant, er priseffekten mere udpræget end den reale effekt, hvorfor der for stort set samtlige komponenter ses et mindre fald i nominelle termer relativt til grundforløbet.

Væksten i BNP – såvel i løbende priser som realt – er primært forårsaget af øget privat forbrug, øget import og øget offentligt forbrug. Det øgede arbejdsudbud giver på trods af en

faldende realløn anledning til, at lønsummen øges på sigt. Denne udvikling afspejler sig kvalitativt i ændringen i privatforbruget over tid.

Eftersom det offentlige forbrug er knyttet til den demografiske udvikling, afspejler stigningen i befolkningen sig i udviklingen i det reale offentlige forbrug. Grundet det markante dødelighedsfald for personer yngre end 50 år vil flere nå at opleve at alderdommen. Stigningen i antallet af ældre styrkes yderligere af et - om end mindre - fald i dødeligheden for 50+-årige. Specielt trækkes på individuelle offentlige udgifter til sundhed- og alderdom øges, da de gennemsnitlige omkostninger her øges betydeligt med alderen. Denne effekt dæmpes dog i nogen grad af, at korrektionen af det gennemsnitlige træk på sundheds- og aldersrelaterede ydelser for den forventede stigning i restlevetiden nu er større end i grundforløbet. I fremskrivningens første år dominerer den dæmpende effekt fra restlevetidskorrektion marginalt det opadgående pres fra en større befolkning, hvilket forklarer, hvorfor man midlertidigt ser et fald i det reale offentlige forbrug relativt til grundforløbet.

Enhedsomkostningerne i den offentlige sektor er tæt knyttet til lønudviklingen, hvorfor lønfaldet fører til en nedgang i enhedsomkostningerne, der i fremskrivningens begyndelse er så markant, at det offentlige forbrug opgjort i løbende priser er mindre end i grundforløbet. Eftersom lønfaldet dominerer det generelle prisfald, er nedgangen i det nominelle offentlige forbrug i fremskrivningens begyndelse større end den tilsvarende nedgang i det private forbrug, jf. Figur 4.3b og c.

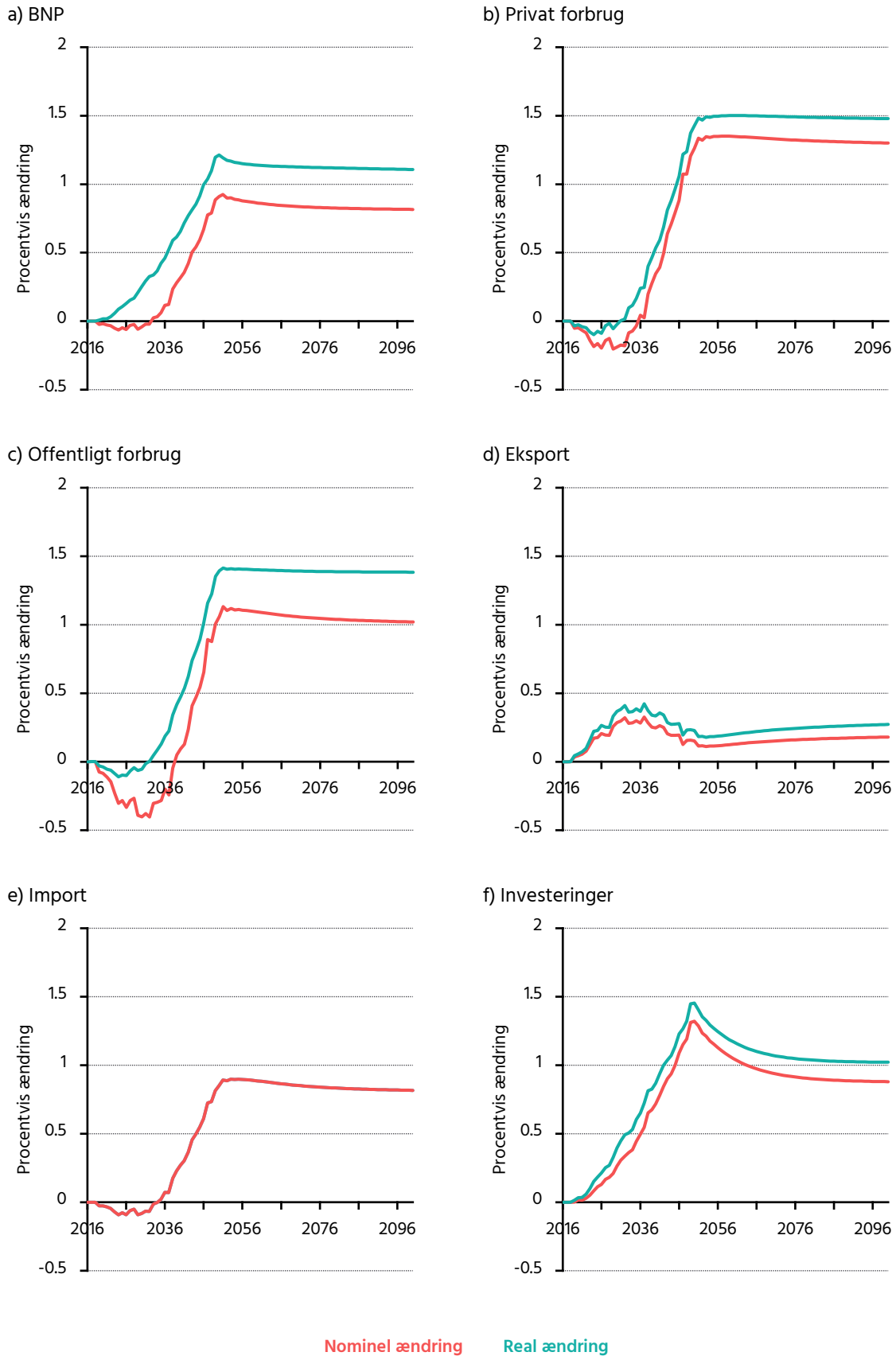
Stigningen i investeringerne kan forklares med, at virksomhederne ønsker at øge kapitalapparatet for at komplementere stigningen i beskæftigelsen.

Importen øges grundet den øgede vareefterspørgsel fra husholdninger og virksomheder. De faldende indenlandske priser indebærer isoleret set en substitution væk fra import, der dæmper stigningen i importen til privat forbrug, investeringer og produktion. Importindholdet i input til offentligt forbrug er særdeles beskedent, hvorfor stigningen i det offentlige forbrug blot har mindre afledte effekter på importen. Der er ingen priseffekter i importen, da de udenlandske priser er eksogene i modellen.

Prisfaldet giver anledning til en forbedret konkurrenceevne og giver anledning til, at en del af den øgede produktion afsættes på eksportmarkedet. Bidraget fra eksporten til stigningen i BNP er dog beskedent relativt til bidragene fra de øvrige forsyningsbalancekomponenter.

Figur 4.3

Forsyningsbalancens komponenter, procentvis ændring relativt til grundforløbet



Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

Offentlige finanser

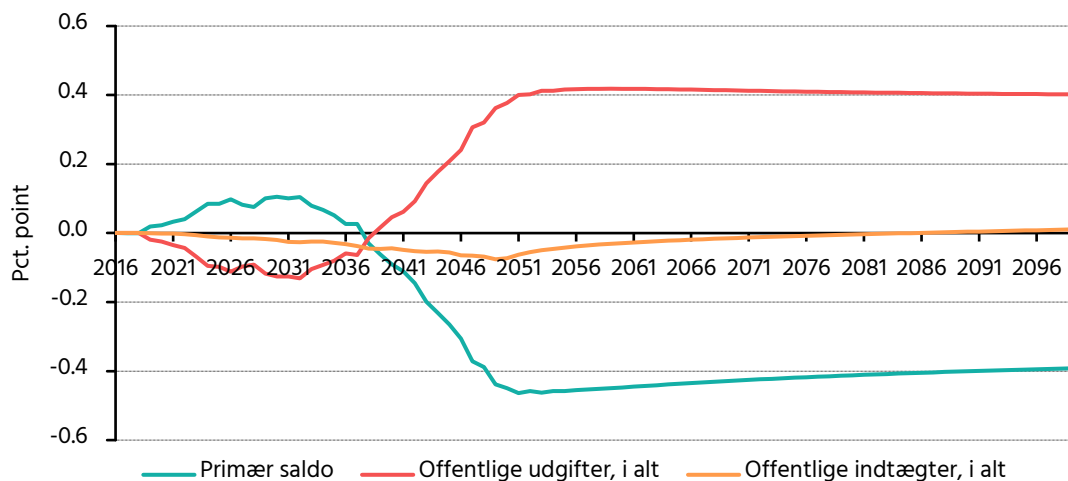
Konsekvenserne af lavere dødelighed for den primære saldo er i udpræget grad forklaret af udviklingen i de offentlige udgifter. Udgifter til offentligt forbrug, ikke-indkomsterstattend overførsler og øvrige overførsler følger den demografiske udvikling og øges således, mens lumpsum-overførsler til husholdninger og øvrige udgifter ændres direkte som følge af løftet i BNP.

Den øgede aktivitet i den offentlige sektor betyder, at investeringerne øges relativt til grundforløbet. Udgifter til indkomsterstattend ydelser tegner sig dog for den største relative stigning, hvilket finder sin forklaring i den betydelige stigning i antallet af ældre foranlediget af faldet i dødeligheden. Ændringen i befolkningens aldersstruktur betyder en markant stigning i udgifterne til specielt alderspension. Dette dæmpes dog i nogen grad af en nedskrivning i satstilpasningsprocenten som følge af det generelle pris- og lønfald.

På indtægtssiden er bloktilskuddet uændret, men udgør nu en lavere andel af BNP end tilfældet var i grundforløbet. Den øgede aktivitet og øgede vareefterspørgsel motiverer en stigning i indkomst- og formueskatter og i nettoproduktsskatter. Andre løbende overførsler og øvrige udgifter er forankret i BNP og stiger derfor som følge af udviklingen i dette.

Figur 4.4

Ændring i de samlede offentlige indtægter, udgifter og primær saldo som andel af BNP relativt til grundforløbet, pct. point



Anm.: Samlede indtægter og udgifter er ekskl. nettorenteindtægter og udgifter

Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

Opgjort som andel af BNP er den samlede ændring i indtægterne beskeden, hvilket skal tilskrives, at disse i stor udstrækning relaterer sig direkte til den økonomiske aktivitet. Samlet set falder indtægterne som andel af BNP i beskedent omfang relativt til grundforløbet. De demografisk motiverede ændringer i udgiftskomponenterne dominerer stigningen i BNP, hvorfor de samlede udgifter som andel af BNP øges relativt til grundforløbet. Således forværres den primære saldo relativt til grundforløbet. Holdbarhedsproblemet forøges med 0,3

pct. point til -5,7 pct. af BNP. Dette svarer til en årlig forværring af den primære saldo på 61,7 mio. kr. i 2019-niveau relativt til grundforløbet.

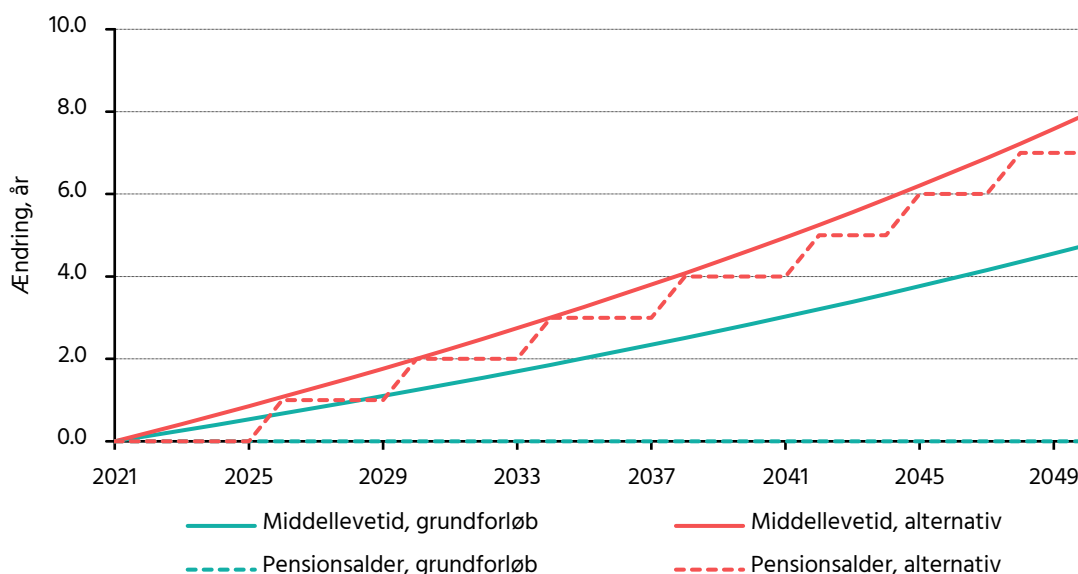
I Figur 4.4 ses den absolutte ændring i pct. point i de samlede indtægter, udgifter og primær saldo som andel af BNP relativt til grundforløbet. Ændringerne skal således sammenholdes med udgangspunktet i Figur 3.7.

4.2 Lavere dødelighed og indeksering af pensionsalderen

Forudsætningerne i dette scenarie er som ovenfor, men suppleres med indeksering af tilbagetrækningsalderen til den mere optimistiske udvikling i middellevetiden. I grundforløbet løftes pensionsalderen blot én gang fra 66 til 67 år i år 2021 i overensstemmelse med den lovbestemte ændring. Her antages det, at levetidsindekseringen implementeres løbende fra og med 2022, men afrundet nedad til nærmeste hele år. Ændringen er dermed forankret i det gennemsnitlige niveau for middellevetiden på tværs af køn i år 2021.

Den gennemsnitlige middellevetid forventes at stige med 7,95 år fra 2021-2050, hvilket giver anledning til en samlet stigning i pensionsalderen på 7 år til et niveau på 74 år. Pensionsalderen løftes første gang i år 2026 og herefter løbende som illustreret i Figur 4.5.

Figur 4.5
Ændring i middellevetid og pensionsalder relativt til år 2021



Anm.: Ændringen i pensionsalderen fastholdes fra og med år 2050. Middellevetiden er et ligeligt gennemsnit af mænd og kvinders middellevetid.

Kilde: Egne beregninger på dødelighedsforudsætninger til Befolkningsfremskrivning 2019 fra Grønlands Statistik.

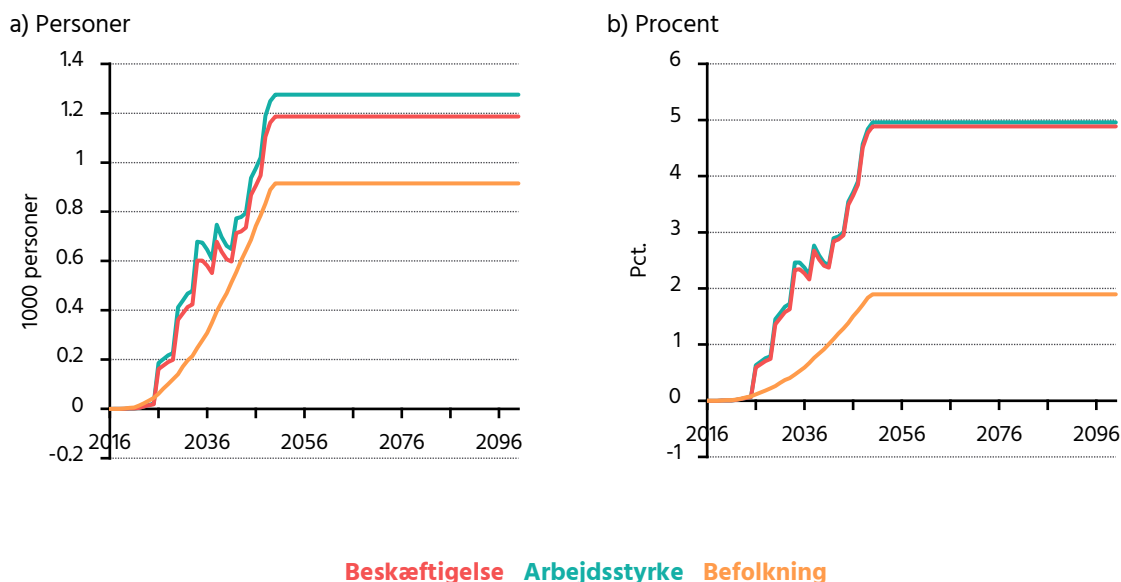
Indekseringen af pensionsalderen giver anledning til et betydeligt løft i arbejdsstyrken. Ændringen i befolkningen, arbejdsstyrken og beskæftigelsen relativt til grundforløbet er illustreret i Figur 4.6, hvor udviklingen i befolkningsændringen er sammenfaldende med Figur 4.1.

Personer, der i grundforløbet var kategoriseret som pensionister inden og uden for arbejdsstyrken omfordes i eksperimentet til andre socioøkonomiske grupper i overensstemmelse

med de mekanismer, der er gældende for ekstrapolering af aldersprofilerne for socioøkonomisk tilhørsforhold ved øget pensionsalder, jf. Hansen (2020).

Figur 4.6

Ændring i befolkning, arbejdsstyrke og beskæftigelse



Anm.: Mediobefolkningen ændres fra og med 2019, da dødelighedsforudsætningerne afviger fra befolkningsfremskrivningens hovedscenarium fra og med dette tidspunkt.

Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

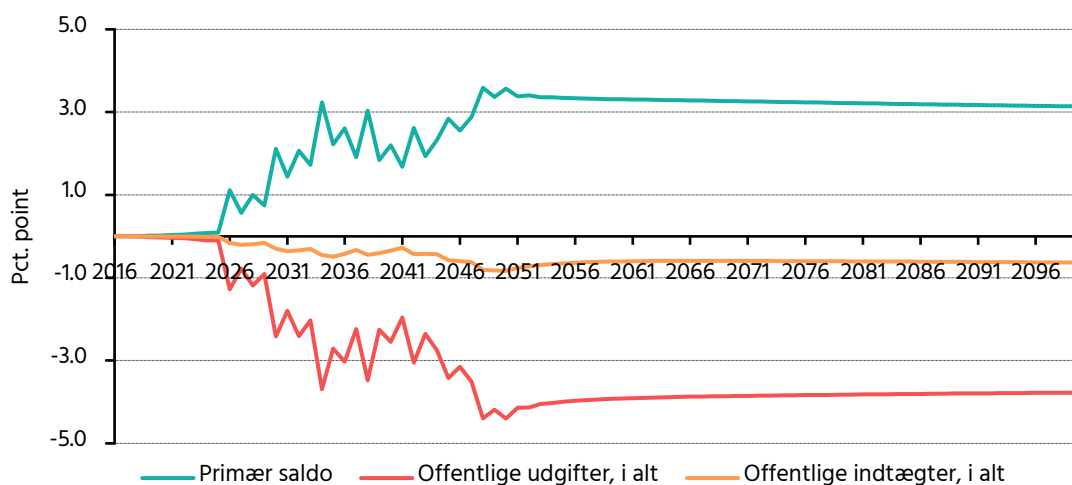
Kvalitativt er de makroøkonomiske og finanspolitiske konsekvenser af løftet i pensionsalderen de samme som i afsnit 4.1. Faldet i priser og lønninger forstærkes grundet den større stigning i arbejdsudbuddet. Løn-faldet motiverer et fald i satstilpasningsprocenten, der sammen med nedgangen i antallet af personer på pension motiverer en betydelig besparelse af indkomstoverførslerne til denne gruppe.

Kombinationen af antagelsen om øget levetid og indeksering af tilbagetrækningsalderen forbedrer den primære saldo relativt til grundforløbet. Holdbarhedsproblemet mindskes med 2,7 pct. point til -2,6 pct. af BNP. Dette svarer til en årlig forbedring af den primære saldo på 539,5 mio. kr. i 2019-niveau relativt til grundforløbet. I Figur 4.7 ses den absolutte ændring i pct. point i de samlede indtægter, udgifter og primær saldo som andel af BNP relativt til grundforløbet.

Resultatet indikerer desuden, at holdbarhedsproblemet i grundforløbet også kan mindskes, hvis pensionsalderen her knyttes til udviklingen i middellevetiden. Dog ville holdbarhedsforbedringen være noget mindre, da middellevetiden i hovedscenariet på sigt blot øges med lidt mere end halvdelen af middellevetidsstigningen i befolkningsfremskrivningen med meget lav dødelighed, jf. Figur 4.5.

Figur 4.7

Ændring i de samlede offentlige indtægter, udgifter og primær saldo som andel af BNP relativt til grundforløbet, pct. point



Anm.: Samlede indtægter og udgifter er ekskl. nettorenteindtægter og udgifter

Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

4.3 Opkvalificering af ufaglærte til erhvervsuddannede

Arbejdsstyrken løftes i dette alternativ som følge af en årlig opkvalificering af 100 ufaglærte – her grundskoleuddannede – 18-årige fra og med år 2021. Fra og med 2021 indskrives årligt 100 personer på en erhvervsfaglig uddannelse. De pågældende er i grundforløbet registreret som værende uden for uddannelsessystemet. Samtlige 100 personer i en uddannelsesgeneration antages at gennemføre uddannelsen på tre år, hvorfor de som 21-årige skifter uddannelsesstatus til erhvervsfaglige og igen registreres som værende uden for uddannelsessystemet. De nye studerende antages at starte uddannelsen jævnt fordelt over kalenderåret, hvorfor der medio 2021 er indskrevet 50 ekstra 18-årige på en erhvervsfaglig uddannelse relativt til grundforløbet. I grundscenariet er der samme år ca. 30 ufaglærte 18-årige, der er i gang med en erhvervsuddannelse, mens omkring 460 ufaglærte 18-årige ikke er i gang med en uddannelse. Rekrutteringsgrundlaget er dermed relativt stort og løftet vil første år motivere mere end en fordobling i antallet af studerende med ufaglært baggrund. Det antages desuden, at de ekstra studerende ikke videreuddanner sig yderligere efter opkvalificering til erhvervsuddannede.

De ekstra studerende antages at være grønlandsk fødte og fordelt på køn i overensstemmelse med fordelingen i grundforløbet. De ekstra studerende rekrutteres proportionalt i henhold til det socioøkonomiske tilhørsforhold i grundforløbet for personer med en grundskoleuddannelse, der ikke er under uddannelse. Dette betyder, at hovedparten af de nye studerende rekrutteres nogenlunde ligeligt fra beskæftigelse uden nærmere angivelse og fra gruppen af øvrige uden for arbejdsstyrken. Herudover stammer omkring 25 pct. fra gruppen af ledige med offentlig hjælp eller ledige knyttet til et Majoriaq forløb.

På sigt resulterer eksperimentet i, at der opkvalificeres ca. 2.300 personer. Relativt til grundforløbet bliver der ca. 1.820 personer færre personer med en grundskoleuddannelse i arbejdsstyrken, mens antallet med en erhvervsuddannelse øges med omkring 1.950 personer. Netto-

effekten på arbejdsstyrken er dermed en tilgang på 130 personer. Den samlede effekt på beskæftigelsen er dog ca. 330 personer, hvilket skal tilskrives, at ledighedsgraden er lavere for erhvervsuddannede end for ufaglærte – specielt blandt unge⁹. Effekten på arbejdsstyrken er mere beskednen i forhold til beskæftigelseseffekten, selv om erhvervsfrekvensen for erhvervsuddannede ligger en del højere end for ufaglærte. Den mindre effekt skal netop tilskrives, at der i grundforløbet er flere ledige, specielt på offentlig hjælp, end i alternativscenariet, hvilket dæmper løftet i arbejdsstyrken.

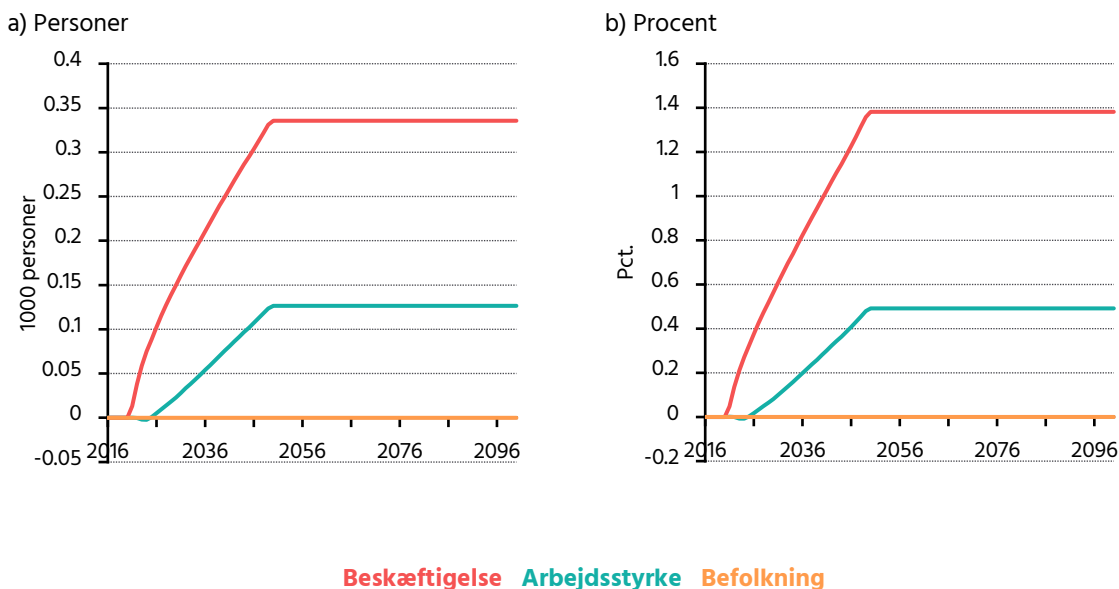
Typisk fås ved opkvalificering et negativt bidrag til beskæftigelsen fra studerendes fravær fra arbejdsmarkedet i opkvalificeringsperioden. Dette gør sig imidlertid ikke gældende her, da beskæftigelsesgraden for ufaglærte studerende i alderen 18-20 år faktisk er lidt højere end blandt alle 18-20-årige med en grundskoleuddannelse. Således vil næsten 20 pct. af beskæftigelsesløftet på sigt skulle tilskrives en højere beskæftigelsesgrad blandt de 18-20-årige under uddannelse. Der er heller ikke et nævneværdigt dræn på arbejdsstyrken, mens de første generationer er under opkvalificering. Antallet af studerende i arbejdsstyrken er vedvarende blot marginalt mindre end det antal, der fragår arbejdsstyrken i forbindelse med opkvalificering. Løftet i den samlede arbejdsstyrke er derfor sammenfaldende med ændringen i erhvervsdeltagelsen blandt de 21+-årige efter endt opkvalificering.

Marginalomkostningen for de nye studerende antages at være den samme som for de studerende i grundforløbet. Således øges den gennemsnitlige omkostning pr. person, når man betragter individuelt offentligt forbrug til uddannelse ligesom trækket på SU for fastholdte priser øges.

Konsekvenserne på beskæftigelsen og arbejdsstyrken er illustreret i Figur 4.8.

Figur 4.8

Ændring i befolkning, arbejdsstyrke og beskæftigelse



Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

⁹ Jf. Figur 5.16 s. 56 i Hansen (2020).

Kvalitativt er de makroøkonomiske og finanspolitiske konsekvenser af opkvalificeringen i stor udstrækning de samme som i de to foregående afsnit. Den større aktivitet motiverer derfor på længere sigt et fald i priser og lønninger, men frem til umiddelbart forud for 2035 ses en midlertidig stigning. Dette er konsekvenserne af en permanent større real efterspørgsel efter individuelt offentligt forbrug til uddannelse relativt til grundforløbet. Dette trækker en del af beskæftigelsen over i den offentlige sektor, hvorfor faldet i de private sektorer motiverer en stigning i lønnen, der følges af midlertidige stigninger i priser, herunder enhedsomkostningerne i den offentlige sektor. På det længere sigt vil det øgede arbejdsudbud, der følger af opkvalificeringen presse priser og lønninger i modsat retning. På sigt domineres det opadgående lønpres fra en større efterspørgsel efter offentligt forbrug dermed af den modsatte effekt drevet af opkvalificeringen. Således vil det nominelle offentlige forbrug på sigt være mindre end i grundforløbet.

Lønsummen øges på kort og mellemlangt sigt og er på det lange sigt blot marginalt lavere end i grundforløbet, hvilket afstedkommer, at det private forbrug er øget gennem den første del af fremskrivningen med heraf øgede indtægter fra indkomstskat og afgifter relativt til grundforløbet.

Lønstigningen og -faldet påvirker satstilpasningsprocenten i tilsvarende retning. Sammen med nedgangen i antallet af personer på indkomstoverførsler fås på sigt en nominel besparelse på transfereringer til husholdningerne. I modsat retning trækker dog et større reelt træk på uddannelsesstøtte. Grundet stigningen i arbejdsstyrken vil den nominelle omkostning til indkomsterstattende ydelser falde i forhold til grundforløbet på et tidligere tidspunkt i fremskrivningsperioden, end tilfældet er for de øvrige offentlige udgifter.

Løftet i den offentlige produktion motiverer desuden et løft i udgifterne til offentlige investeringer. Opkvalificeringen fører overordnet til, at de offentlige udgifter som andel af BNP på sigt falder mere indtægterne, hvorfor den primære saldo forbedres relativt til grundforløbet. På kort sigt ses en saldoforværring. Overskuddene diskonteres kraftigere end underskuddene, der ligger i begyndelsen af fremskrivningsperioden, men da perioden med overskud på den primære saldo er længere, opnås en beskeden positiv effekt på holdbarheden.

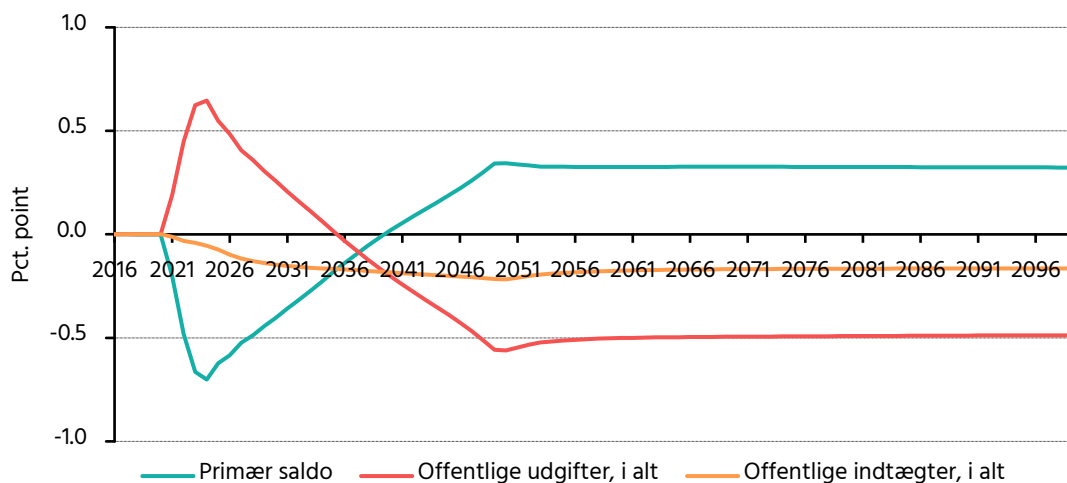
De samlede nominelle offentlige indtægter følger samme kvalitative udvikling som de offentlige udgifter, men da BNP øges, vil de samlede indtægter som andel af BNP konsekvent være lavere end i grundforløbet. På kort sigt er stigningen i de offentlige udgifter som andel af BNP drevet af, at de offentlige enhedsomkostninger øges mere end BNP-deflatoren.

Holdbarhedsproblemet mindskes med 0,2 pct. point til -5,2 pct. af BNP. Dette svarer til en årlig forbedring af den primære saldo på 38,3 mio. kr. i 2019-niveau relativt til grundforløbet. I fald den reale efterspørgsel efter offentligt forbrug antages uændret relativt til grundforløbet, ville holdbarheden forbedres yderligere. Dette indebærer således, at marginalomkostningen på det reale offentlige forbrug af den forhøjede uddannelsesaktivitet er nul. Dog indregnes fortsat effekten af øgede udgifter til SU.

I Figur 4.9 ses den absolutte ændring i pct. point i de samlede indtægter, udgifter og primær saldo som andel af BNP relativt til grundforløbet.

Figur 4.9

Ændring i de samlede offentlige indtægter, udgifter og primær saldo som andel af BNP relativt til grundforløbet, pct. point



Anm.: Samlede indtægter og udgifter er ekskl. nettorenteindtægter og udgifter

Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

4.4 Midlertidig nedjustering af realvæksten i den offentlige sektor

Det antages, at den årlige realvækst i den offentlige produktion er 0,5 pct. point mindre end den årlige udvikling i den 5-årige periode 2021-2025 tilsiger i grundforløbet, hvor den offentlige realvækst er omkring 0,3 pct. i gennemsnit over perioden. Første nedjustering af væksten vedrører overgangen fra 2020 til 2021 og den sidste overgangen fra 2024-2025. I den øvrige del af fremskrivningen haves samme realvækst som i grundforløbet. Således fører den midlertidigt dæmpede vækst til en permanent lavere offentlig produktion end i grundforløbet. Som følge af nedjusteringen af den overordnede realvækst i den offentlige sektor, dæmpes realvæksten i det offentlige forbrug også i perioden, så denne nedjusteres fra gennemsnitligt ca. 0,4 pct. om året til -0,2 pct. om året.

Konsekvenserne af en nedjustering af realvæksten i den offentlige sektor minder om de effekter, som en ændring i efterspørgslen efter offentligt forbrug i afsnit 4.3 isoleret set giver anledning til, dvs. når der bortses fra den simultane ændring i det samlede arbejdsudbud. I dette afsnit ses dog på en formindsket offentlig produktion frem for den stigning, som et større træk på individuelt offentligt forbrug giver anledning til.

For et uændret samlet arbejdsudbud betyder en mindre real offentlig produktion, at der frigøres arbejdskraft til økonomiens private brancher, hvorfor de samlede pris- og løneffekter kvalitativt svarer til konsekvenserne af et positivt stød til arbejdsudbuddet, herunder en markant nedgang i enhedsomkostningerne i den offentlige sektor. Den øgede aktivitet fører til en højere efterspørgsel efter kapital og materialer i de private brancher og reelt BNP løftes. Priseffekten giver dog anledning til et fald i nominelt BNP relativt til grundforløbet.

Lønfaldet motiverer et reelt fald i efterspørgslen efter privatforbrug, herunder mindskes importen, da udenlandske varer i alternativforløbet er blevet relativt dyrere. Prislefaldet sikrer dog en forbedret konkurrenceevne og dermed øget eksport. Den øgede aktivitet løfter som

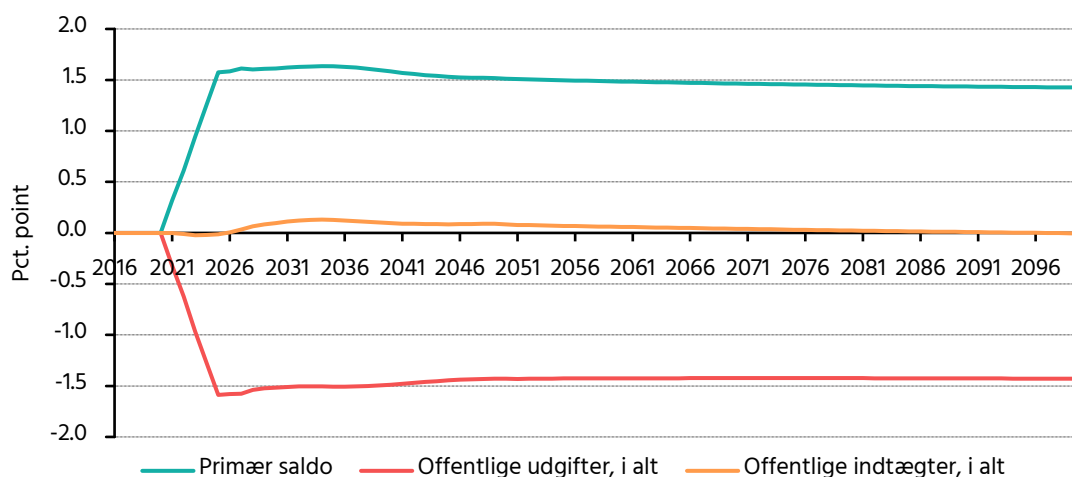
nævnt investeringerne i de private brancher, men det væsentligste bidrag fra forsyningsbalancens komponenter til ændringen i BNP skal dog tilskrives faldet i den offentlige sektors leverance til offentligt forbrug. Sammen med faldet i enhedsomkostningerne forklarer nedgangen i det reale offentlige forbrug langt størstedelen af nedjusteringen i nominelt BNP relativt til grundforløbet.

Reduktionen i såvel realt som nominelt offentligt forbrug er således den primære kilde til styrkelse af de offentlige finanser i alternativforløbet. Dette understøttes af en mindre nedskrivning i de offentlige overførsler som følge af en reduktion i satstilpasningsprocenten. Faldet i lønsummen og dermed værdien af de offentlige overførsler til husholdningerne motiverer på indtægtssiden et mindre provenu fra indkomst- og formueskatter. Dette udgør det største bidrag til faldet i de samlede indtægter, der ellers er drevet af et lavere nominelt BNP.

Da nedgangen i de offentlige udgifter er væsentligt større end faldet i indtægterne, styrkes den primære saldo og den finanspolitiske holdbarhed forbedres med 1,4 pct. point svarende til en årlig forbedring på 275,5 mio. kr. i 2019-niveau. Ændringen relativt til grundforløbet i de offentlige indtægter, udgifter og primære saldo er illustreret i Figur 4.10.

Figur 4.10

Ændring i de samlede offentlige indtægter, udgifter og primær saldo som andel af BNP relativt til grundforløbet, pct. point



Anm.: Samlede indtægter og udgifter er ekskl. nettorenteindtægter og udgifter

Kilde: Økonomisk fremskrivning for Grønland august 2021.

5. Konklusion

Forventningerne til udviklingen i befolkningen og dennes uddannelsesniveau og arbejdsmarkedstilknøytning varsler sammen med de øvrige grundlæggende forudsætninger i den økonomiske model en betydelig udfordring for de offentlige finanser i fremtiden. En stigning i såvel den økonomiske som demografiske forsøgerkvote indikerer, at forholdet mellem befolkningen inden og uden for arbejdsstyrken forskydes. Dette udfordrer finansieringen af offentlige udgifter til pension og sundheds- og aldersrelaterede ydelser. Bloktilskuddet forventes at udgøre en aftagende del af BNP og dermed udhules værdien af en af de centrale indtægter på det offentlige budget. Potentialet for at styrke de fremtidige perspektiver kan afsøges gennem alternativscenarier, der skønnes at kunne spille en vigtig rolle i udformningen af politiske tiltag. I takt med, at modelsystemet tages i anvendelse gennemføres en løbende optimering og udvidelse af modelstrukturen med henblik på, at styrke modellens evne til at udgøre en retvisende beskrivelse af økonomien.

En væsentlig del af udfordringen af det offentlige budget findes i den demografiske udvikling, der tilsiger en stigning i andelen af ældre. Samfundet imødeser dermed nogle af samme strukturelle udfordringer, der karakteriserer udviklingen og forventningerne i mange andre lande, herunder Danmark. En stigning i uddannelsesniveaet og et engangsløft i pensionsalderen styrker befolkningens arbejdsmarkedstilknøytning, men udviklingen peger dette til trods i retning af et betydeligt holdbarhedsproblem på -5,4 pct. af BNP.

De præsenterede alternativscenarier tjener som inspiration til tilsvarende analyser, men illustrerer også fremskrivningens følsomhed over for ændringer i de grundlæggende antagelser. Indarbejdelse af en opdateret befolkningsfremskrivning eller en ny vedtaget arbejdsmarkedsreform vil derfor alt andet lige ændre de fremtidige perspektiver for den økonomiske udvikling, herunder den finanspolitiske holdbarhed.

Modellens nuværende detaljeringsgrad udspringer bl.a. af datatilgængelighed og overvejelser vedrørende konsekvenserne for modellens kompleksitet. Når der er opnået en vis grad af fortrolighed med anvendelse af modellen, vil det være oplagt at videreudvikle modelstrukturen, herunder afsøge følsomheden af de indtægts- og udgiftskomponenter, der spiller en afgørende rolle for holdbarhedsudfordringen. Det vil således være oplagt at se nærmere på betydningen af varierende antagelser for udviklingen i bloktilskuddet og af antagelsen om sund aldring i individuelt offentligt forbrug relateret til sundhed og alderdom.

Videreudvikling af modellen kan både bestå i en bedre udnyttelse af det eksisterende datagrundlag og i indarbejdelse af udvidelser og nuancering af den nuværende modelstruktur. Det vurderes bl.a., at den nuværende struktur kan styrkes gennem en mere kvalificeret bestemmelse af kapitalapparatet i de private sektorer og gennem en alternativ formulering af modellens arbejdsmarked. Det sidste kunne omfatte indarbejdelsen af heterogen arbejdskraft, eksempelvis udenlandsk og grønlandsk født arbejdskraft, opdeling i et privat og offentligt arbejdsmarked, heterogen individuel produktivitet og en endogenisering af den samlede beskæftigelse. Hermed vil man givetvist kunne opnå en mere præcis beskrivelse af det specifikke arbejdsmarked. Arbejdsmarkedet er i førsteversionen baseret på de standardantagelser, man typisk gør i makroøkonomiske modeller.

Endvidere kan mulighederne for at fastlægge modellens adfærdsparametre med afsæt i grønlandsk data og empiri afsøges med henblik på at fremme modellens beskrivelse af den grønlandske økonomi. Brobygningen mellem Nationalregnskabet og Offentlige Finanser søges også løbende forbedret og der forventes en løbende optimering i takt med modellens anvendelse og udbredelse.

Mulige modeludvidelser kunne eksempelvis omfatte en nuancering af fiskeribranchen og indarbejdelse af pensioner. Fiskeriet spiller en væsentlig rolle i økonomien og der kan derfor med fordel sigtes mod en opdeling af den nuværende branche i udenskærs- og kystnært fiskeri med afsøgning af betydningen af kvoteprognoser for de underliggende brancher. Et specifikt Nationalregnskab for fiskeriet, der muliggør nuancering på arter og dermed mængde- og prisdifferentiering, kan også danne udgangspunkt for et relevant videreudviklingsprojekt. I den nuværende model er ressourcerenteafgiften en del af produkt- og produktionskatter i Nationalregnskabet. Ressourcerenteafgiften knytter sig til artsafhængige produktpriser og der er således ikke belæg for en særskilt modellering af denne i den nuværende version af den økonomiske model. En nuancering af branchen kunne muliggøre en vel-funderet modellering af afgiften.

Et igangværende arbejde med udarbejdelse af en pensionsstatistik indbyder til, at denne opsparringsform indarbejdes i den økonomiske model på trods af en stigende grad af kompleksitet bl.a. omfattende modellering af overlappende generationer.

Det er forhåbningen, at det økonomiske modelsystem kan udgøre et værdifuldt bidrag til en kvalificeret debat om potentialet i at indføre initiativer, der kan forbedre de økonomiske perspektiver. Herunder vurderes udarbejdelsen af alternativscenarier at kunne spille en vigtig rolle i udformningen af relevante tiltag. Modellens analysemuligheder indbyder til en bred anvendelse, hvilket skønnes at kunne fremme modelsystemets udvikling og sikre en løbende kvalitetssikring og forbedring af beskrivelsen af økonomien. Modelsystemets resultater bør dog altid fortolkes med tanke på, at økonomiske modeller udgør en stiliseret fremstilling af virkeligheden. Derfor bør resultaterne ideelt set formidles sammen med de underliggende beregningsforudsætninger.

6. Referencer

Autrup, S. L. & J. L. Hensch (2020): Do equity prices reflect the ultra-low interest rate environment?, Danmarks Nationalbank. Economic Memo 27. February 2020 – no. 1.

Bonde, M. K. (2021): Fremskrivningsforudsætninger. MAKRO baggrundsnotat. 15. februar 2021.

Danmarks Statistik (2012): ADAM – en model af dansk økonomi. Marts 2012.

Det Sociale Ankenævns hjemmeside: <https://aua.gl/social/>

Finansministeriet (2021): Finanslov for året 2021. Tekst og anmærkninger. <https://fm.dk/media/18455/fl21a.pdf>.

Kronborg A. F., K. A. Poulsen og C. S. Kastrup (2020): Estimering af udenrigshandelselasticiteter i MAKRO. MAKRO arbejdspapir. November 2020.

Hansen, J. Z. (2020): Arbejdsmarkedstilknytning i Grønland. Socioøkonomisk fremskrivning for Grønland 2019, DREAM Rapport. Oktober 2020.

Hansen, M.F. (2021): Økonomisk model for Grønland. Teknisk dokumentation og afviklingsvejledning, DREAM baggrundsnotat. Juli 2021.

Grønlands Selvstyre (2017): Landskassens regnskab 2017, bilag.

Grønlands Selvstyre (2019): Landskassens regnskab 2019, bilag.

Grønlands Selvstyre (2020): Finanslov for 2020.

Grønlands Statistik (2019): Befolkningsfremskrivningen 2018-2028 (2050), Befolkning, 14. januar 2019, [https://stat.gl/publ/da/BE/201804/pdf/Befolkningsfremskrivningen_2018-2028_\(2050\).pdf](https://stat.gl/publ/da/BE/201804/pdf/Befolkningsfremskrivningen_2018-2028_(2050).pdf).

Lovgivning vedrørende transfereringer: lovgivning.gl

Naalakkersuisut, Departementet for Finanser (2020a): Politisk-Økonomisk Beretning 2020, <https://naalakkersuisut.gl/~media/Nanoq/Files/Attached%20Files/Finans/DK/Politisk%20Oekonomisk%20Beretning/PØB2020%20final%20DK.pdf>

Regeringen (2020): DK2025 – En grøn, retfærdig og ansvarlig genopretning af dansk økonomi.

Stephensen P. & M.F. Hansen (2021): Struktur-model for Grønland. DREAM arbejdspapir, august 2021.

Økonomisk Råd (2021): Grønlands Økonomi – efterår 2021 - konjunkturudsigter, økonomisk politik, samfundsforandringer og finanspolitisk holdbarhed, rapport.

DREAM

Danish Research Institute for
Economic Analysis and Modelling

DREAM

Landgreven 4

1301 København K

Tlf.: 25 26 27 60

info@dreamgruppen.dk

www.dreamgruppen.dk

