

Befolkningsfremskrivning 2016 - 2040

Faldende folketal de næste 24 år, med aldrende befolkning

Det samlede folketal kan i de kommende 24 år forventes at falde fra de nuværende 55.847 personer til 52-53.000.

Der vil i 2040 bo omkring 3.000 færre i Grønland end i dag, hvis der ikke sker uventede ændringer i fertilitet, dødelighed samt ind- og udvandring. Befolkningens gennemsnitsalder vil stige fra 35,4 år i dag til 38,1 år. Grønlands befolkning vil forsat være en del yngre end fx Danmarks befolkning, hvor gennemsnitsalderen allerede i dag er 41,1 år.

Oversigt 1. Befolkningens aldersfordeling 1986-2040, udvalgte år

	1986	1996	2006	2016	2026	2036	2040
	personer						
I alt	53.406	55.863	56.901	55.847	54.802	53.300	52.608
0-6	6.931	7.840	6.133	5.508	5.666	5.234	5.085
7-16	8.157	9.184	9.989	7.642	7.395	7.345	7.133
17-24	10.300	5.296	6.554	6.835	5.778	5.470	5.469
25-59	24.954	29.432	28.673	28.624	26.069	24.775	24.396
60-69	1.892	2.820	3.683	4.609	6.487	5.395	4.939
70+	1.172	1.291	1.869	2.629	3.407	5.081	5.586
	procent						
0-6	13,0	14,0	10,8	9,9	10,3	9,8	9,7
7-16	15,3	16,4	17,6	13,7	13,5	13,8	13,6
17-24	19,3	9,5	11,5	12,2	10,5	10,3	10,4
25-59	46,7	52,7	50,4	51,3	47,6	46,5	46,4
60-69	3,5	5,0	6,5	8,3	11,8	10,1	9,4
70+	2,2	2,3	3,3	4,7	6,2	9,5	10,6

Kilde: Grønlands Statistik, se tal i Statistikbanken (<http://bank.stat.gl/bedprog>)

Igennem fremskrivningsperioden vil den ældste del af befolkningen (70+) blive fordoblet.

Befolkningen i de erhvervsaktive aldre vil, men forsat udgøre omkring halvdelen af befolkningen.

Det er hovedresultaterne af en fremskrivning, som Grønlands Statistik har foretaget af den grønlandske befolkning frem til 2040, på baggrund af befolkningsopgørelsen 1. januar 2016.

Detaljerede beregningsresultater på køn, 1-års alder og fødested kan findes i vores Statistikbank <http://bank.stat.gl/bedprog>

Modelbeskrivelse

Modelbeskrivelse

Befolkningsfremskrivningsmodellen er teoretisk baseret på den demografiske komponentmetode, som i korthed går ud på at fremskrive en udgangsbefolkning med data for dødelighed, fertilitet samt indvandring og udvandring.

Grønlands Statistik har et befolkningsstatistikregister, der bygger på personnummeret som identifikationsnøgle, og kan producere de data, som er nødvendige for fremskrivningerne.

Alle beregninger med fremskrivningsmodellen henføres til befolkningen fordelt efter fødselsår, hvorfor data om de demografiske hændelser kan afvige fra anden offentliggjort statistik, der er fordelt efter alder ved tidspunkt for hændelsen. Hændelser som indtræffer i et givent år i alder x hidrører fra 2 fødselsårgange.

Udgangsbefolkningen fordeler en befolkningsgruppe på køn og 1-års aldersklasser og det er denne udgangsbefolkning som, år for år, fremskrives med tids- køns- og aldersspecifikke antagelser om fremtidig udvikling.

Antal levendefødte i år $x+1$ beregnes ved at multiplicere de tids- og aldersspecifikke fertilitetskvoteienter med den kvindelige del af udgangsbefolkningen i tilsvarende aldre. Derved findes et antal levendefødte som fordeles på køn efter erfaringerne for hele perioden 1973-2015, hvilket er 0,513 drenge (0,487 piger) per 100 levendefødte.

Dernæst fremskrives udgangsbefolkningen med forventninger til tids- og aldersbestemt dødelighed for befolkningsgruppen.

Udgangsbefolkningen reduceres yderligere med et antal udvandrede som beregnes baseret på relative udvandringshyppigheder for en referenceperiode, hvor antal udvandrede i den enkelte aldersklasse sættes i forhold til udgangsbefolkningens tilsvarende aldersklasse.

Antal indvandrede beregnes endelig, som en andel af de som udvandrede og lægges til modelbefolkningen i overensstemmelse med den erfaringsmæssige relative aldersfordeling for indvandrede.

Usikkerheden ved befolkningsfremskrivninger øges med længden af den valgte fremskrivningsperiode og er mindst for den del af befolkningen, der allerede er født ved starten af det første fremskrivnings-år.

For denne del af befolkningen er det kun dødelighed og vandringer, der tilføjer usikkerhed til fremskrivningen. Usikkerheden ved fertiliteten øver naturligvis indflydelse på de generationer, der fødes i fremskrivningsperioden.

Usikkerheden på beregnede mål som fertilitetskvoteienter, døds- og vandringshyppigheder mindskes med befolkningsgruppernes størrelse. Dette ses

tydeligt ved at målene i så lille en befolkning, som den grønlandske, varierer voldsomt fra år til år. Eneste forklaring er indflydelse af tilfældige årsvariationer. For at mindske denne effekt beregnes målene for en periode på typisk fem år. Vi ønsker ikke at fremskrive observerede tilfældigheder, men i stedet den underliggende teoretiske model.

Usikkerhedsbetragtningerne opfordrer til at arbejde med så korte fremskrivningsperioder som muligt. På den anden side får man først et klart billede af, hvorledes de valgte forudsætninger øver indflydelse på den demografiske udvikling ved at se på udviklingen på længere sigt. Fx er antallet af fødte ikke blot afhængig af fertilitetens størrelse men også af antallet af kvinder i de fødedygtige aldre. Hvis der har været særligt store eller små kvindegenerationer i en periode, skal disse generationer passere den fødedygtige alder før virkningen af den fastsatte fertilitet stabiliseres på ny.

Disse modstridende synspunkter har ført til en relativ lang fremskrivningsperiode fra 2017 til 2040.

Kvalitet og usikkerhed

Kvalitet og usikkerhed

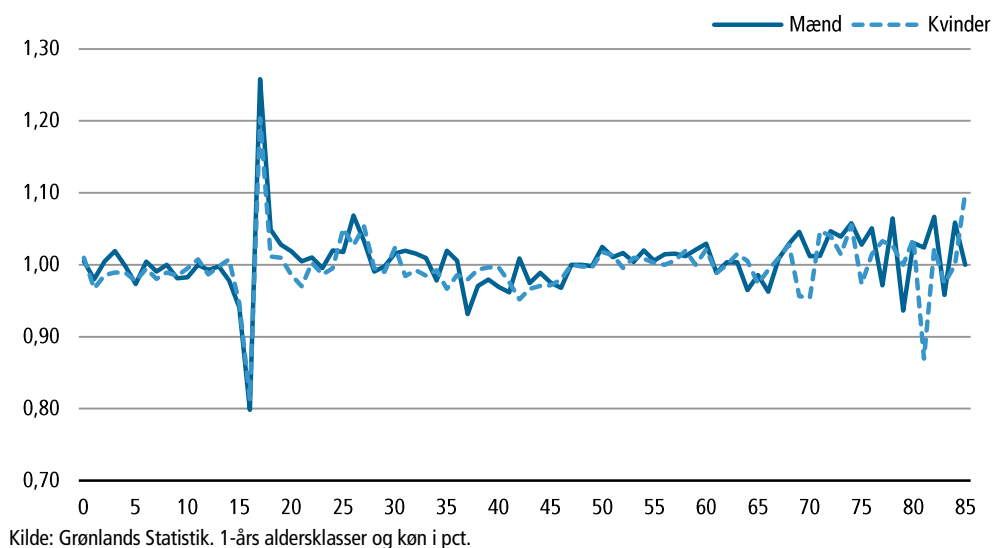
Det fremskrevne samlede folketal fra fremskrivningen 2015-2040 (publiceret 15. maj 2015) viser meget god overensstemmelse med den faktiske udvikling, idet forskellen i hovedtallet for januar 2016, blev på 10 personer.

Det samlede folketal faldt med $55.984 - 55.847 = 137$ personer fra 2015 til 2016. Ifølge fremskrivningen 2015-2040 (publiceret 15. maj 2015) forventede vi dengang at der 1. januar 2016 ville være 55.857 personer i landet. Der bor nu 10 flere end forventet i landet.

Jo mere detaljeret fremskrivningen sammenlignes desto større forskelle findes dog.

I figur 1 vises befolkningen 2016 fordelt på 1-års alders klasser og køn i forhold til det i 2015 forventede folketal for 2016. Det ses, at der fortsat er problemer med at forudsige antallet af 16-19 årige på de enkelte alderstrin.

Figur 1. Befolkningen 2016 i forhold til det forventede folketal.



Med hensyn til vandringsmønstret for de 16-19-årige, der typisk tager på et kortere efterskoleophold i Danmark, baseres beregningerne på erfaringer for en 10-årig periode. I gennemsnit er det ikke så voldsomt som det ser ud på 1-års aldersklasser. Samlet for de 16-19 årige under et er der i alt 45 personer flere end forventet.

I oversigt 2 er forskellen mellem realiseret og forventet antal personer beregnet for forskellige aldersgrupper.

Oversigt 2 Folketal i forhold til det forventede i udvalgte aldersgrupper

	Realiseret			Forventet			Forskel		
	I alt	Mænd	Kvinder	I alt	Mænd	kvinder	I alt	mænd	kvinder
I alt	55.857	29.466	26.391	55.847	29.543	26.304	10	-77	87
0-6	5.548	2.888	2.660	5.508	2.881	2.627	40	7	33
7-16	7.886	4.009	3.877	7.642	3.878	3.764	244	131	113
17-24	6.655	3.355	3.300	6.835	3.488	3.347	-180	-133	-47
25-59	28.588	15.281	13.307	28.624	15.328	13.296	-36	-47	11
60-69	4.606	2.665	1.941	4.609	2.669	1.940	-3	-4	1
70+	2.574	1.268	1.306	2.629	1.299	1.330	-55	-31	-24

Kilde: Grønlands Statistik, se tal i Statistikbanken (<http://bank.stat.gl/bedprog>)

De ældste aldersgrupper (70+) påvirkes næsten udelukkende af dødelighed. Fra opgørelsen over vandring kan vi se, at der netto udvandrede 1 person over 75 år.

Forudsætninger

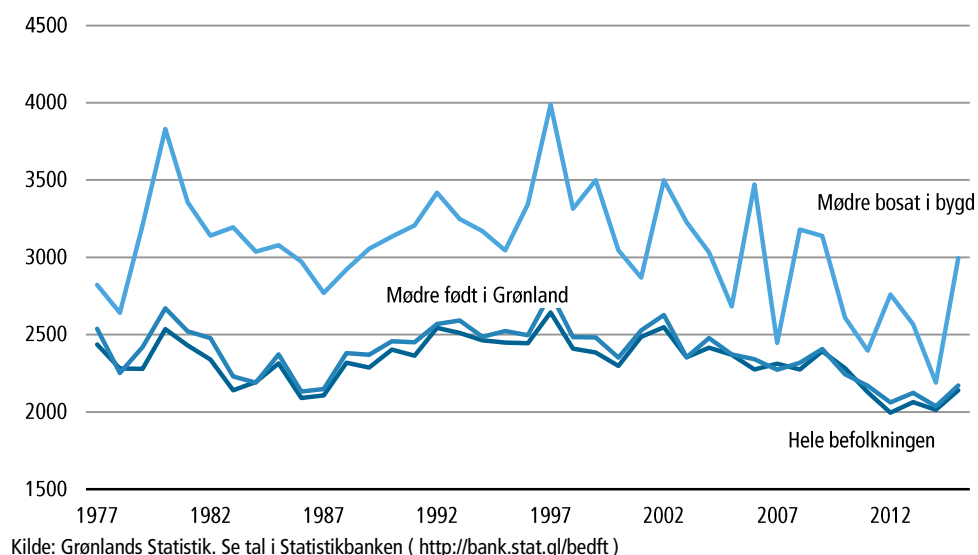
Fertilitet

Antallet af børn som fødes i fremtiden beregnes som en kombination af hvor mange børn en kvinde vil føde og hvor mange kvinder, der er til at føde børn.

Der er beregnet aldersbetingede fertilitetskquotienter på etårs aldersklasser for de to befolkningsgrupper a) hele befolkningen og b) kvinder født i Grønland for femårsperioden 2011-2015. Fertilitetskquotienterne udtrykker antal levendefødte børn pr. 1.000 kvinder i den pågældende aldersklasse. Summen af disse kvotienter er den såkaldte samlede fertilitet, som beskriver hvor mange børn en kvinde vil føde i sin fødedygtige alder (15-49 år), forudsat at hun føder som angivet i den aldersbetingede fertilitet, og at hun lever til hun bliver 50 år.

Ca. 9 pct. af den kvindelige del af befolkningen, i de fertile aldre, er født udenfor Grønland. Denne gruppe har tidligere haft en meget lav fertilitet og har således trukket beregningerne for hele landet lidt ned. Forskellen er blevet meget mindre de senere år. I 2010 var forskellen helt nede på 0,05 barn således at den samlede fertilitet for hele befolkningen var 2,25 mod 2,3 for kvinder født i Grønland. Der ses en betydelig forskel på fertiliteten mellem by og bygd.

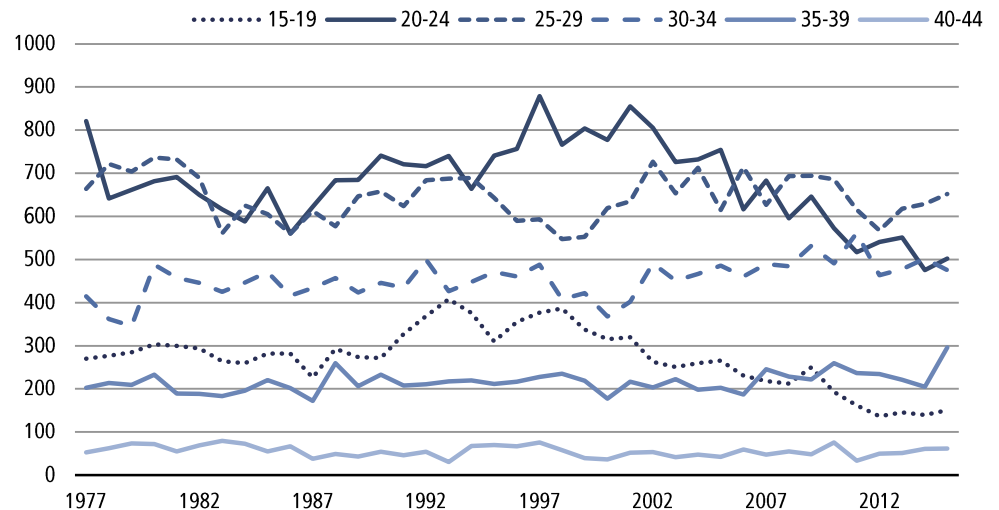
Figur 2 Samlet fertilitet 1977-2015



I figur 2 ses udviklingen i den samlede fertilitet for de 3 befolkningsgrupper. De relativt store årlige udsving især for mødre bosat i bygder skyldes at befolkningen er for lille til at skjule de tilfældige udsving. Af figuren konkluderes, at den samlede fertilitet har været faldende over de sidste 15 år.

I figur 3 ses den samlede fertilitet for hele befolkningen fordelt på 5-års aldersklasser. Her ses at fertilitetsfaldet de seneste 15 år først og fremmest tilskrives de yngre kvinder, altså de under 25 år. Det ser ud til, at fertiliteten først begyndte at falde blandt de 15-19 årige og for 10 år siden desuden begyndte at falde blandt de 20-24 årige.

Figur 3 Aldersbetinget fertilitet, hele befolkningen 1977-2015



Kilde: Grønlands Statistik. Se tal i Statistikbanken (<http://bank.stat.gl/bedft>)

Hvor meget fertiliteten vil falde er det ikke muligt at spå. Færøerne, Island og Grønland har fastholdt et markant højere fertilitetsniveau end de øvrige nordiske lande, hvor fertilitetsniveauet længe har været under reproduktionsniveau.

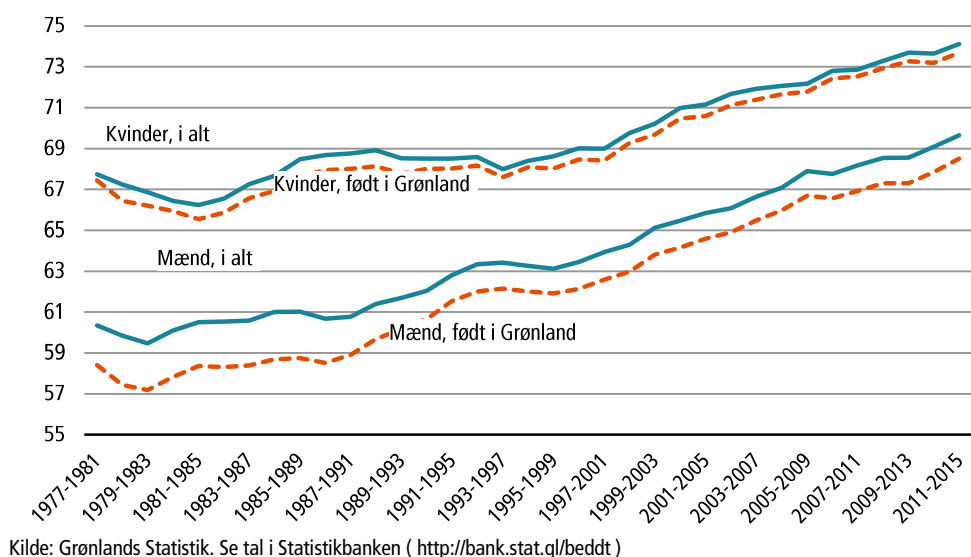
Til fremskrivningen er beregnet en samlet fertilitet for perioden 2011-2015 på 2.064 pr 1.000 kvinder (2.108 for kvinder født i Grønland). Det antages at fertiliteten vil stige en anelse over de næste 10 år for derefter at være konstant i resten af fremskrivningsperioden. Dette fremkommer ved at antage at fertiliteten er konstant for kvinder under 25, mens fertiliteten for kvinder over 24 år øges med beskedne 5 procent.

Dermed antages den samlede fertilitet at stige til 2.139 per 1000 kvinder (for kvinder uanset fødested) – altså lige omkring reproduktionsniveau som er 2,1 barn pr kvinde.

Dødelighed

Som samlet begreb for udvikling i dødeligheden anvendes befolkningens gennemsnitlige levetid (middellevetiden) beregnet ud fra erfaringerne i løbende 5-års perioder. I figur 4 ses udviklingen i middellevetiden for nyfødte siden 1977.

Figur 4 Middellevetid, 1977-2015



Oversigt 3 Middellevetid 1985-2015, udvalgte år

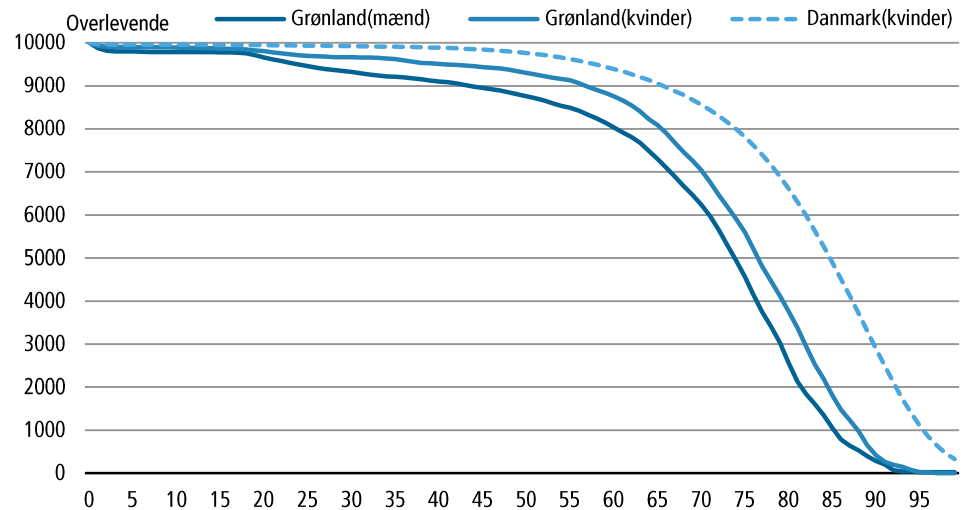
	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011-2015
	mænd					
Hele Befolkningen	60,7	62,8	63,5	65,9	67,8	69,7
Født i Grønland	58,5	61,5	62,1	64,6	66,6	68,5
	kvinder					
Hele Befolkningen	68,7	68,5	69,0	71,2	72,8	74,1
Født i Grønland	67,9	68,0	68,5	70,6	72,4	73,7

Kilde: Grønlands Statistik. Se tal i Statistikbanken (<http://bank.stat.gl/beddt>)

Det ses at levetiden er steget med 6-9 år over de sidste 30 år. Sammenlignet med de øvrige nordiske lande er der fortsat markant plads til forbedringer i levetiden og det antages at den hidtidige udvikling kan fortsætte med nogenlunde samme kraft fremover.

Men for at dette skal kunne ske må tab af leveår pga. selvmord og ulykker reduceres betragteligt. Betydningen er tydelig i nedenstående overlevelsestavler, hvor især mænd i 20'erne rammes hårdt. Dette ses af figur 5, hvor overlevelse for en generation af 10.000 nyfødte hhv. mænd og kvinder er tegnet op. Til sammenligning er sammenlignelig overlevelse lagt til for kvinder i Danmark.

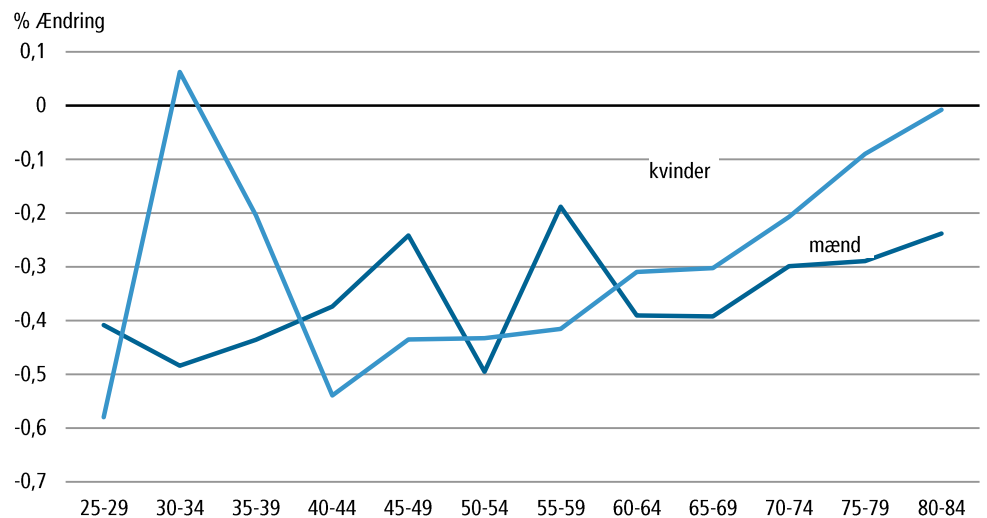
Figur 5 Overlevelsestavle, 2011-2015



Kilde: Grønlands Statistik. Se tal i Statistikbanken (<http://bank.stat.gl/beddt> , www.statistikbanken.dk/hisb9)

I figur 6 sammenlignes dødeligheden i de seneste 20 år ved de aldersbetingede dødshyppigheder fra 2 overlevelsestavler beregnet for hhv. 1991-1995 og 2011-2015. For kvinder er der en klar tendens. For kvinder under 60 år er dødeligheden faldet ganske meget. I de ældre aldersgrupper har der ikke kunnet konstateres en tilsvarende udvikling i de sidste 20 år.

Figur 6 Ændring i dødelighed (1991-1995/2011-2015)



Kilde: Grønlands Statistik. Se tal i Statistikbanken (<http://bank.stat.gl/beddt>)

Fælles for begge køn er at dødeligheden for de over ca. 50 år endnu ikke har vist den store ændring. Her tror vi, at de yngre generationer kan have markant forskellige dødelighedsforventninger end deres forældre, da de er vokset op gennem en tid med helt andre livsbetingelser.

På den baggrund forventer vi at de kommende 20 års udvikling i dødeligheden vil vise et tilsvarende kraftigt fald i 50+ aldre og et fortsat mindre fald i de yngre aldre.

Samlet antages følgende procentvise ændringer i dødeligheden (for begge køn):

0-19	-10 pct
20-39	-20 pct
40-49	-30 pct
50+	-40 pct

Ændringen fordeles ligeligt over de næste 25 år for derefter at være konstant. Med disse forventninger vil udviklingen i middellevetiden nogenlunde passe med forventning om en fortsat forbedring med ca 1 år pr 5 år.

Oversigt 4 Middellevetider 1991-1995, 2011-2015 og 2036-2040

	1991-1995	2011-2015	2036-2040
mænd			
Hele befolkningen	62,8	69,7	74,3
Født i Grønland	61,5	68,5	73,2
kvinder			
Hele befolkningen	68,5	74,1	78,5
Født i Grønland	68,0	73,7	78,0

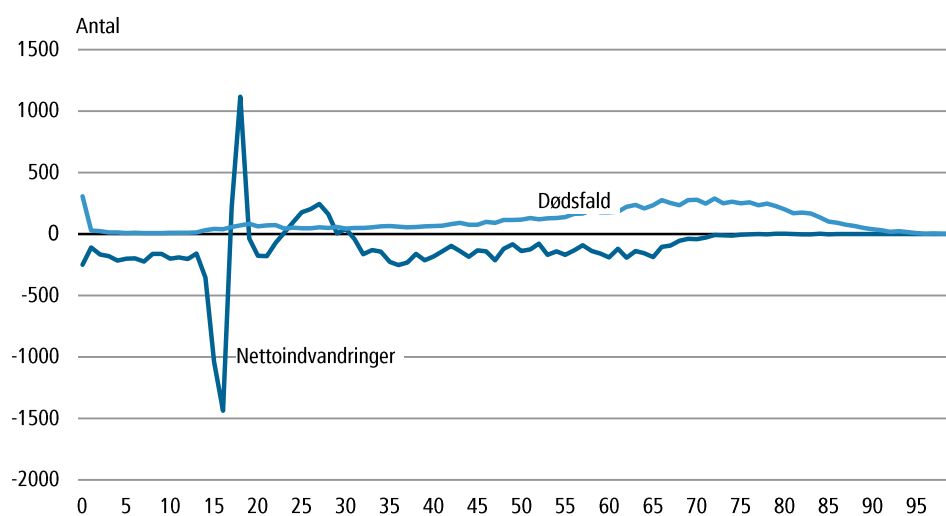
Kilde: Grønlands Statistik

For fremskrivningernes dødelighedsforudsætninger betyder dette at vi i fremskrivningen forventer en fortsat øget levealder ca. 1 år per 5-års periode.

Vandringer

Set over tid har Grønland næsten altid årligt mistet en del af sin befolkning til omverdenen. For perioden 1993-2015 blev der alt i alt foretaget 63.707 udvandring og blot 54.384 indvandring (inklusive vandringer direkte til og fra områder udenfor by og bygd). I gennemsnit for hele perioden nettoudvandrede 405 personer hvert år. I gennemsnit døde 458 årligt i samme periode.

Figur 7 Nettoindvandring og dødsfald 1993-2015 fordelt efter alder



Kilde: Grønlands Statistik. Se tal i Statistikbanken (<http://bank.stat.gl/bedbbiu4>)

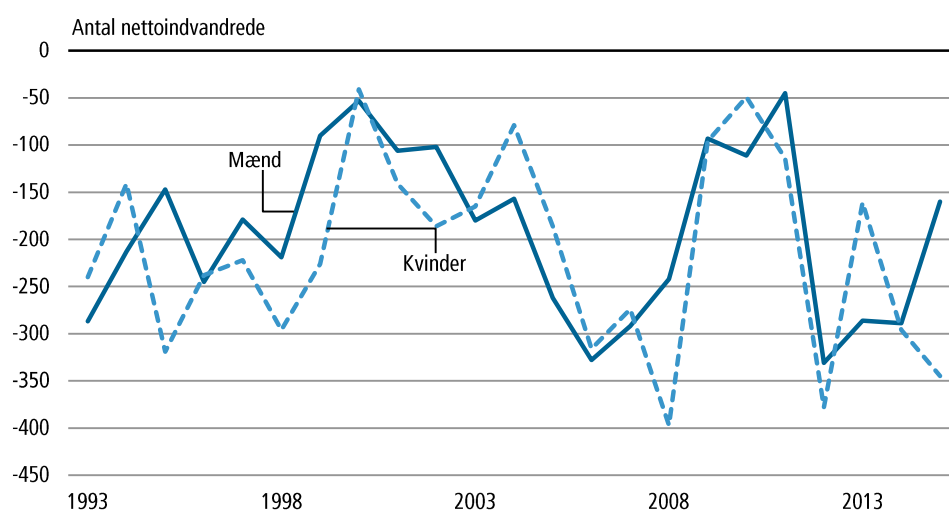
I figur 7 ses den samlede nettoindvandring for hele periode 1993-2015 samt antal døde. Det bemærkes, at for den yngre del af befolkningen har vandring større betydning for udviklingen i de enkelte aldersklasser.

I aldrene 16-18 ses, at mange vælger et ophold udenfor Grønland (fx på efterskole) for kort tid for derefter at flytte tilbage igen.

Dette er også illustreret i figur 7, hvor antal dødsfald 1993-2015 også er fordelt på alder. Næsten ingen pensionister vandrer. I stedet træder dødsfald til som vigtigste frafaldsårsag.

I fremskrivningerne antages at Grønland fortsat også fremover vil miste en del af befolkningen til omverdenen (primært Danmark).

Figur 8 Nettoindvandring 1993-2015 fordelt efter køn



Kilde: Grønlands Statistik. Se tal i Statistikbanken (<http://bank.stat.gl/bedbbiu4>)

Fremskrivningsmodellens udvandring beregnes ud fra et sæt alders- og kønsbetingede udvandringshyppigheder, som er beregnet for en valgt basisperiode. Af figur 8 ses, at der er store årsvariationer i det årlige antal nettoindvandring. Som basis periode er derfor valgt seneste 10-års periode (2006-2015), som i gennemsnit forventes at kunne bruges til at bestemme det fremtidige udvandringsniveau. Hvert år i denne periode udvandrede i gennemsnit 460 personer, 217 mænd og 242 kvinder.

Fra basis perioden bestemmes også hvor stor en del af de som udvandrer, der forventes at returnere. Det samlede beregnede antal indvandrede fordeles på køn og alder i forhold til den relative aldersfordeling på de indvandrede i basisperioden.

De store årlige udsving i nettoindvandring betyder at fremskrivningerne er følsomme for hvorvidt de valgte forudsætninger rammer rigtigt. 50 personer om året i 20 år kumuleres til 1000 personer. Dette er illustreret i figur 9, hvor fødselsoverskud og nettoindvandring er vist for 1977-2040. Tilsammen giver dette den årlige tilvækst og det fremgår, at der historisk, i de

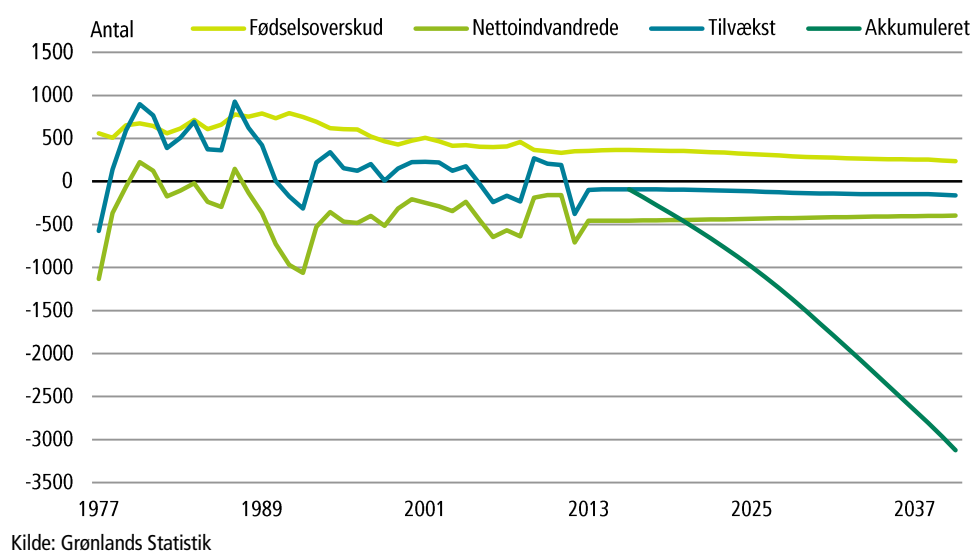
fleste år har været en positiv tilvækst fordi fødselsoverskuddet var større end den negative nettoindvandring.

I fremskrivningsperioden kan fødselsoverskuddet ikke opveje nettoindvandringen, og vi ser en beskedne årlig negativ tilvækst. Selv den beskedne negative tilvækst kumulerer over tid.

I figur 9 ses også, at der historisk kun har været små årlige udsving i fødselsoverskuddet, mens nettoindvandringen har været langt mere varierende. Sådan må vi også forvente at vandringerne vil være i fremskrivningsperioden. Det er ligget dog udenfor den demografiske model at forklare de årlige udsving og fremskrivningen af vandringer bygger på en gennemsnitsbetragtning, hvorfra virkeligheden med sikkerhed vil afvige.

Der er derfor god grund til at lægge mest vægt på fremskrivningens resultater indenfor de første 10 år.

Figur 9 Fødselsoverskud, nettoindvandring og tilvækst 1977-2040



Regionale fremskrivninger 2016 - 2030(40)

Regionale fremskrivninger 2016 – 2030(40)

Befolkningsfremskrivningen for hele landet viser at Grønland befolkning samlede størrelse over de næste 24 år kan forventes at falde, således at der i 2040 vil bo omkring 3.000 færre i landet end i dag. Samtidig fordobles den ældste del af befolkningen, (de i aldrene over 70 år).

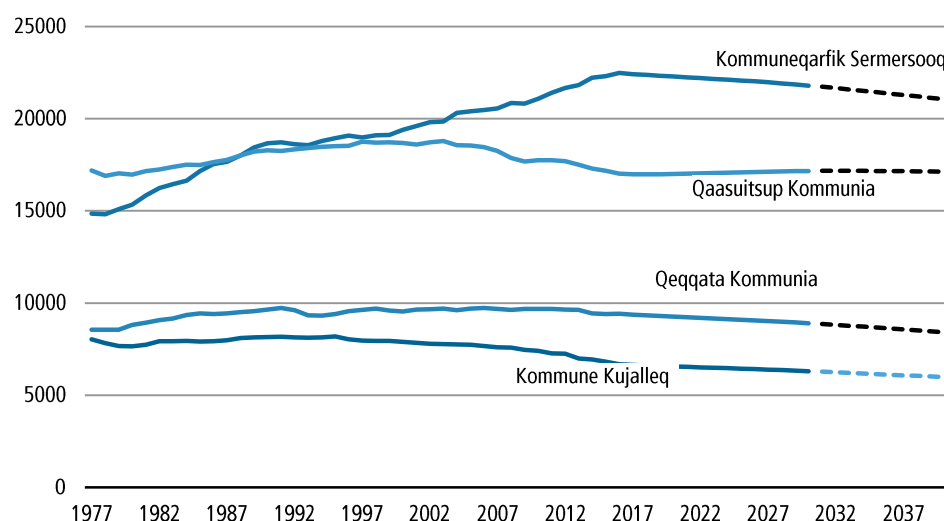
At vi forventer et faldende folketal skyldes primært, forventningen om, at ind- og udvandringen igennem hele perioden vil have et niveau svarende til gennemsnittet for de seneste 10 år. Frem til 2040 beregnes, at i alt knap 11.000 personer netto vil udvandre svarende til ca. 450 personer om året.

Denne udvikling vil være forskellig i landets kommuner, og nedenfor vil vi i nogle modelberegninger med stor usikkerhed beskrive mulige udviklingsforløb hvad angår befolkningens størrelse, køn og aldersfordeling i kommunerne. Beregningsresultaterne præsenteres primært i figurform, og tal findes ved at følge den angivne sti til figurenes kilde i vores Statistikbank.

I Statistikbanken findes kun de beregnede tal frem til 2030.

I figur 1 ses hvordan udviklingen i kommunernes folketal vil se ud, hvis alene fertilitet, dødelighed og vandringer påvirker befolkningens størrelse. I Qaasuitsup Kommunia vil fødselsoverskuddet overstige en beskedent nettoudvandring på omkring 80 personer om året om samlet betyde at folketallet vil stige over tid. I de øvrige kommuner vil fødselsoverskuddet ikke være større end nettoudvandringen og folketallet vil falde.

Figur 1. Befolkningen i kommunerne, uden indenlandske flytninger



Kilde: Beregninger i Grønlands Statistik (2016).

Men folketallet i kommunerne påvirkes også af mellemkommunale flytninger, som bestemmes af en hel række forhold, der ikke kan beskrives med vores rent demografiske model. Alene i 2015 fraflyttede 22.831 personer en adresse og 3.785 (16,6 pct.) af disse vedrørte flytninger til en anden kommune.

Vores model tager om flytninger udgangspunkt i alle flytninger og gennem en række forudsætninger beregnes et forventet fremtidigt folketal i kommunernes byer og bygder (vist i figur 2).

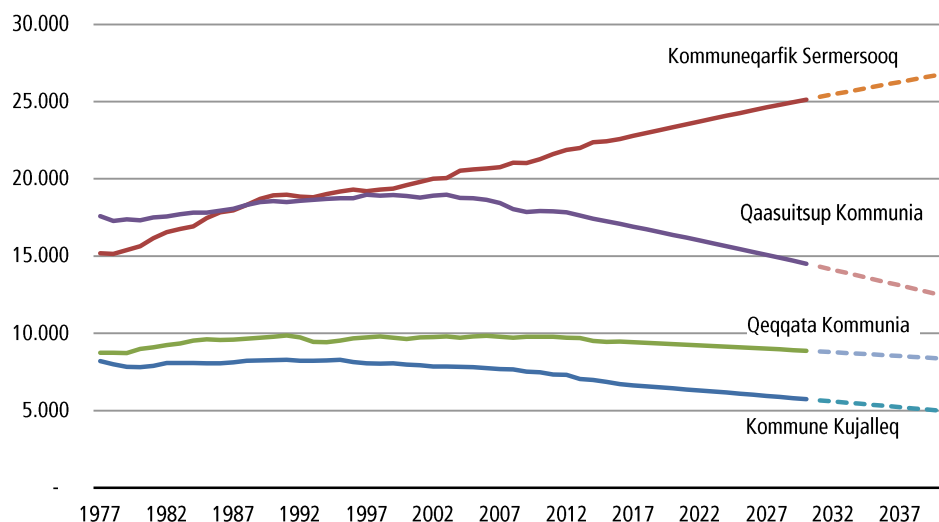
Oversigt 1. Befolkningen i kommunerne, udvalgte år

	1996	2006	2016	2026	2030
I alt	55.863	56.901	55.847	54.802	54.251
Kommune Kujalleq	8.039	7.664	6.672	5.975	5.688
Kommuneqarfik Sermersooq	19.073	20.461	22.474	24.237	24.908
Qeqqata Kommunia	9.562	9.740	9.424	8.974	8.793
Qaasuitsup Kommunia	18.535	18.462	17.009	15.140	14.373
Udenfor by og bygd ¹	654	574	268	476	489

1: Ikke fremskrevet, beregnet som residual mellem landsfremskrivning og de regionale fremskrivninger

Sammenholdt med beregningerne for eksemplet uden indenlandske flytninger ses at folketallet i Kommuneqarfik Sermersooq vil stige med omkring 2.500 personer frem mod 2030, hvis den hidtidige udvikling fortsætter. Denne udvikling vil ske ved tilflytning fra landets andre kommuner.

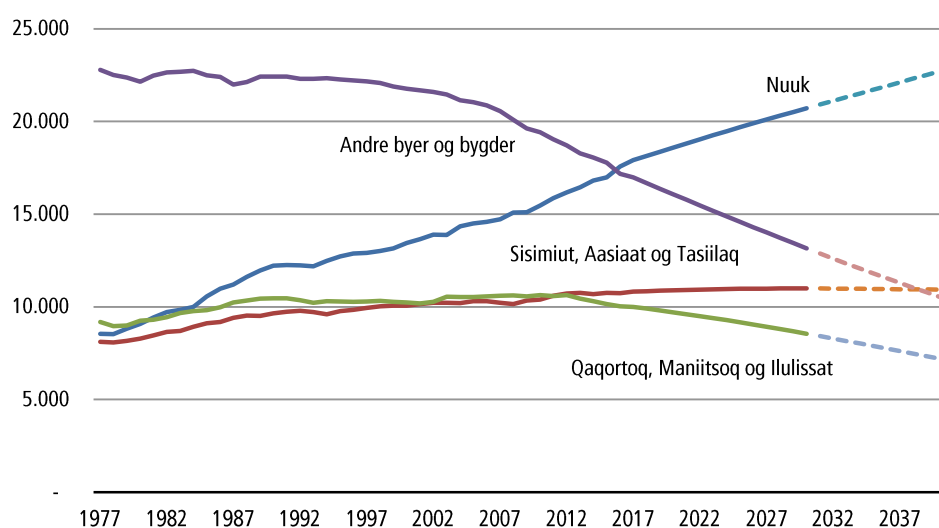
Figur 2. Befolkningen i kommunerne 1977-2030 (2016)



Kilde: Grønlands Statistik. For tal se Statistikbanken <http://bank.stat.gl/bedprogreg>

Udviklingen ser ud til at afspejle et mønster, hvor lokaliteter med færrest indbyggere affolkes til fordel for lokaliteter med højere folketal. For at beskrive det er beregningerne også gennemført for Nuuk, større byer med stigende folketal, større byer med faldende folketal samt alle øvrige byer og bygder under et.

Figur 2a. Befolkningen i grupperede lokaliteter 1977-2030

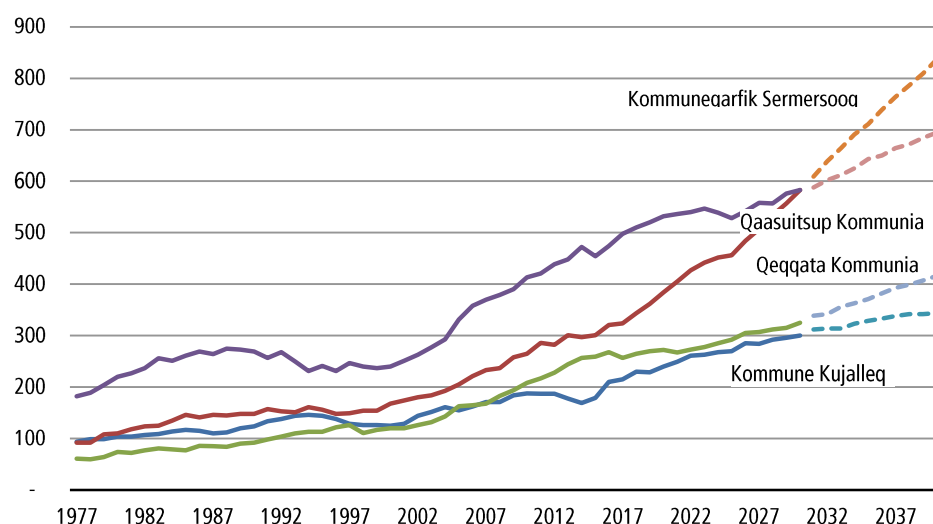


Kilde: Grønlands Statistik. For tal se Statistikbanken <http://bank.stat.gl/bedprogreg>

Det faldende indbyggertal vi gennem de sidste 40 år har kunnet observere i bygderne forventes at fortsætter frem mod 2030. Befolkningen vil gradvist koncentreres i de større byer.

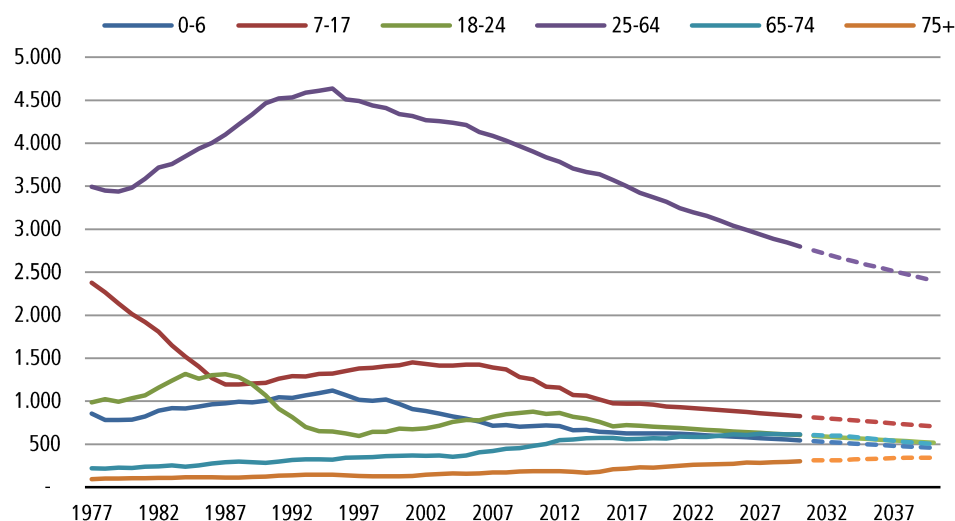
Det er ganske få ældre som flytter, endnu færre ældre, der flytter mellem kommuner og næsten ingen, der vandrer ind eller ud af landet. Det vil sige det stigende antal ældre allerede bor i landet, og vil være en følge af at de store fødselsårgange fra 1950 og 60'erne i disse år når de ældste aldersgrupper. Ser vi på meget langt sigt vil antallet af 75+ årige først toppe i 2045, lige med mindre dødeligheden for de ældste aldersgrupper falder markant.

Figur 3. Befolkningen over 74 år i kommunerne 1977-2030



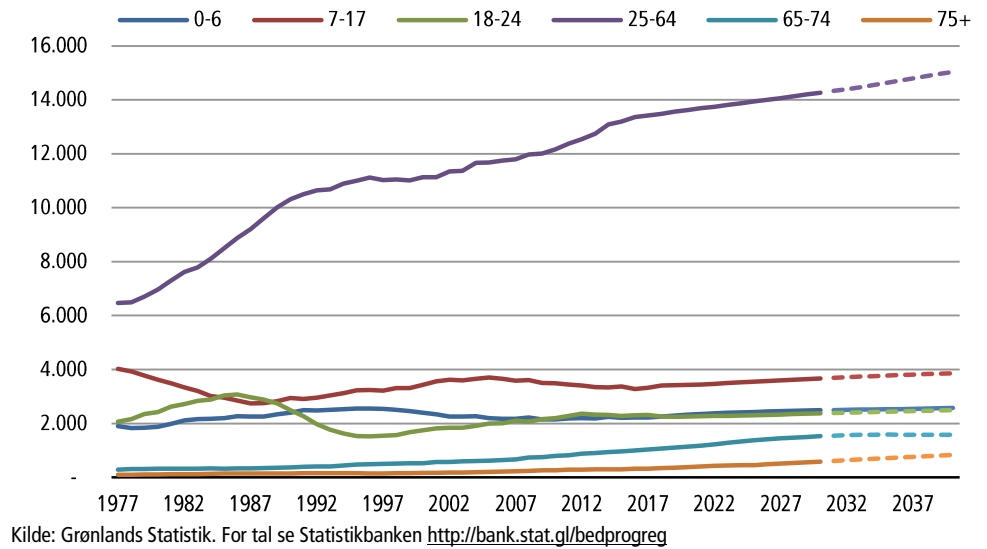
Kilde: Grønlands Statistik. For tal se Statistikbanken <http://bank.stat.gl/bedprogreg>

Figur 4a. Befolkningen i Kommune Kujalleq, 1977-2030



Kilde: Grønlands Statistik. For tal se Statistikbanken <http://bank.stat.gl/bedprogreg>

Fig. 4b. Befolkningen i Kommuneqarfik Sermersooq, 1977-2030



Figur 4c. Befolkningen i Qeqqata Kommunia, 1977-2040

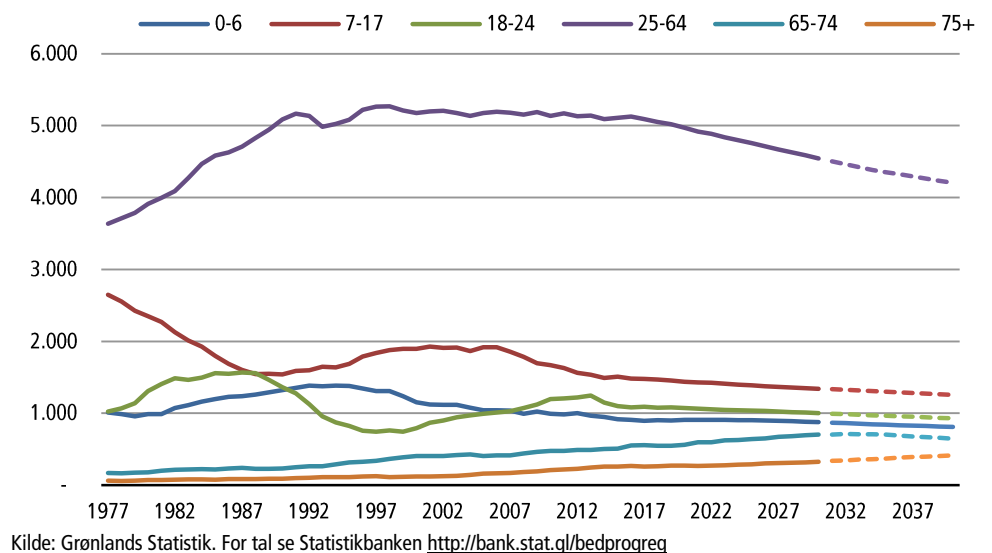
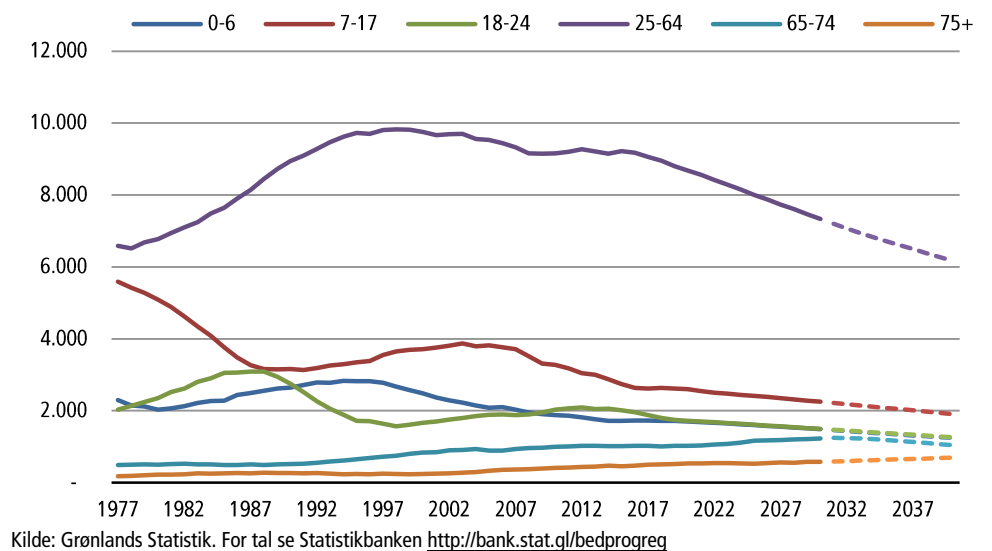


Fig. 4d. Befolkningen i Qaasuitsup Kommunia, 1977-2030



Kvalitet og usikkerhed, regionale fremskrivninger

Kvalitet og usikkerhed, regionale fremskrivninger

Det fremskrevne samlede folketal fra fremskrivningen 2015-2040 (publiceret 15. maj 2015) viser meget god overensstemmelse med den faktiske udvikling, idet forskellen i hovedtallet for januar 2016, blev på 10 personer.

I de regionale fremskrivninger tages udgangspunkt i den del af befolkningen som bor i enten by eller bygd. I oversigt 2 ses at der også på kommuneniveau har været en ganske god overensstemmelse på den samlede befolkning mellem det forventede og det faktiske folketal fra 2015 til 2016.

Oversigt 2. Sammenligning mellem forventet og faktisk folketal

Alder	Kommune Kujalleq	Kommuneqarfik Sermersooq	Qeqqata Kommunia	Qaasuitsup Kommunia	I alt
I alt	73	-2	-80	-38	-47
0	-9	5	14	-6	4
1-14	38	81	-12	42	149
15-19	20	2	4	71	97
20-64	20	-86	-64	-137	-267
65+	4	-4	-22	-8	-30

At fremskrivningen fra 2015 viser god overensstemmelse mellem den forventede og den faktiske udvikling betyder ikke at fremskrivningen vil fortsætte med at vise god overensstemmelse.

Modellen for regionale fremskrivninger

Modellen for regionale fremskrivninger

Den anvendte model er den samme som anvendes til at fremskrive hele befolkningen, men hvor fraflytning i landsfremskrivningen per definition er lig tilflytning beregner og fordeler den regionale model også befolkningen efter vor viden om flytninger.

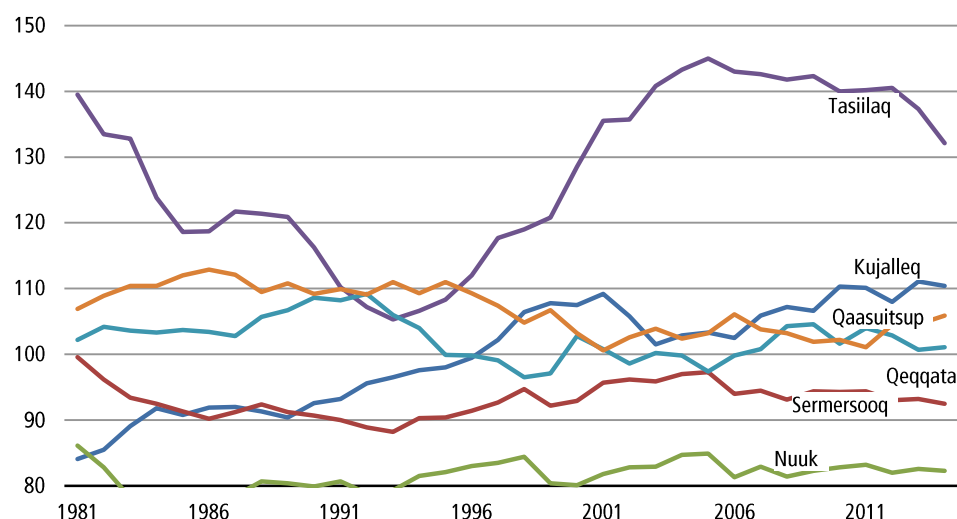
Sammenlignet med landsfremskrivningen er der betydelig større usikkerhed forbundet med regionale fremskrivninger. Dels er befolkningen væsentlig mindre end for hele landet og påvirkes derfor i højere grad af tilfældige årsvariationer og dels er der større usikkerhed om modellens parametre.

Fremskrivningerne er derfor i højere grad resultater af modellens parametre og kan derfor på kort sigt afvige betydeligt fra virkeligheden.

Befolkningsstatistikken leverer sikker viden om befolkningens størrelse og fordeling samt viden om regionale forskelle. Fx har vi over længere tid

konstateret at fertiliteten i bygderne er højere end i byerne. Vi kan også se at fertiliteten er lavest i de største byer. Denne viden er i denne fremskrivning indarbejdet at omfatte regionale fertilitetsforskelle på baggrund af indekstal beregnet for kommunerne. De beregnede regionale fertilitetsmål findes nu i Statistikbanken, også for distrikterne.

Figur 5. Regionale fertilitetsforskelle. 5-års løbende indeks.

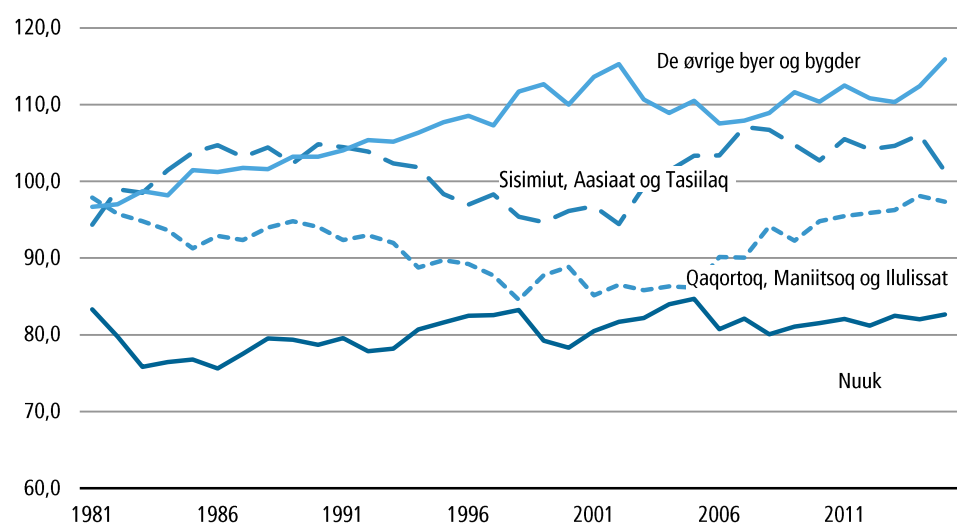


Kilde: Grønlands Statistik. For tal se Statistikbanken <http://bank.stat.gl/bedbbf>

I figur 5 ses resultatet af indeksberegningerne, hvor der for hvert distrikt og kommune er beregnet et forventet antal levendefødte, hvis distriktets kvinder føder børn i overensstemmelse med de aldersbetingede fertilitetskvotienter for hele landet. Dette sættes i forhold til det faktiske antal levendefødte. Endelig er beregningerne foretaget på løbende 5 år, hvilket reducerer påvirkningen af tilfældige variationer.

I Nuuk har fertiliteten altså gennem de sidste 35 år været 15-20 pct. under landsgennemsnittet og omvendt har Tasiilaq de sidste 15 år haft ganske høj fertilitet, 30 til 40 pct. over landsgennemsnittet.

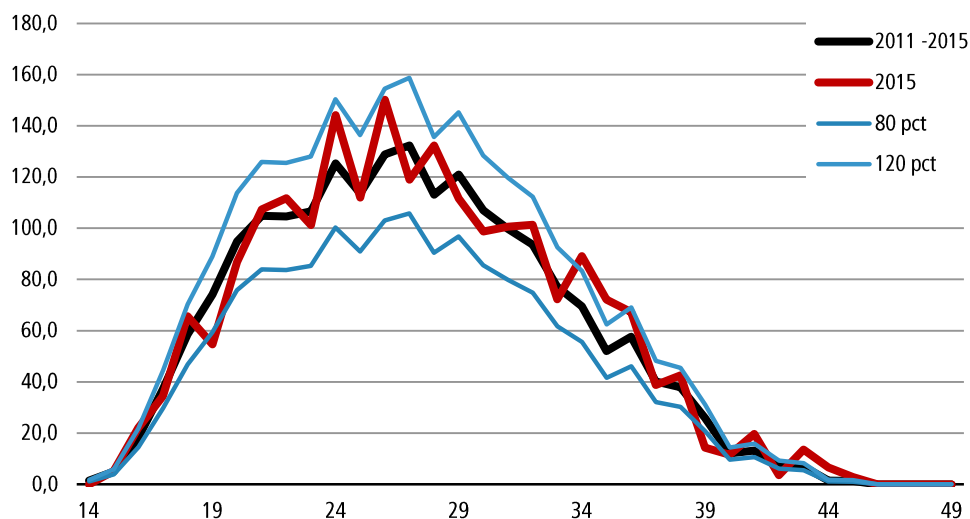
Figur 5a. Regionale fertilitetsforskelle by/bygd. 5-års løbende indeks.



Kilde: Grønlands Statistik. For tal se Statistikbanken <http://bank.stat.gl/bedbbf>

Vi anvender erfaringer fra de seneste 5 år til at beregne de aldersbetingede fertilitetskvotienter. Den udglattende effekt af dette ses i figur 6 som forskel mellem sort og rød kurve. De regionale fertilitetsforskelle medtages i fremskrivningsmodellen ved at hæve eller sænke fertilitetsniveauet svarende til det beregnede regionale fertilitetsindeks.

Figur 6. Fertilitetsforventninger



Kilde: Grønlands Statistik. For tal se Statistikbanken <http://bank.stat.gl/bedft>

Dødeligheden er formodentlig også forskellig for forskellige egne af landet. Effekten af dødelighed er dog ikke så tydelig som af fertilitet, hvor resultatet af alle forskelle samles i en alder, nemlig antallet af levendefødte.

Den samlede effekt af dødelighedsforskelle er i stedet fordelt på hele aldersspektret. Det går til nød an at sammenligne summariske mål og konstatere forskelle. Fx er middellevetiden for kvinder et par år lavere for kvinder med bopæl i bygder, men når denne viden skal bruges detaljeret på et-års aldersklasser betyder de små befolkningsstørrelser at kalenderårsvariationen gør målene uanvendelige. I beregningerne anvendes dødeligheden for hele landet fortsat for alle kommuner.

For Grønlands Statistiks løbende arbejde med at forbedre fremskrivningsmodellen har Lektor Emeritus Hans Oluf Hansen fra København Universitet skrevet rapporten 'Dødelighed i små samfund', se <http://www.stat.gl/bed201602/p2>. I rapporten beskrives 'cutting edge' statistiske metoder, der kan anvendes ved analyser af udvikling af dødeligheden. Som første trin offentliggør Grønlands Statistik nu løbende et såkaldt befolkningsregnskab (<http://bank.stat.gl/bedcalc>), hvorfra oplysninger om befolkningen og demografiske hændelse kan fordeles på hændelses- og fødselsår.

Både i Landsfremskrivningen og i de regionale fremskrivninger antages, at der også på lang sigt må konstateres en nettoudvandring fra Grønland, som det har været tilfældet de seneste 35 år. Vandringerne mellem kommunerne og

udlandet beregnes ved for de seneste 10 år at beregne regionale køns- og aldersbetingede udvandringshyppigheder, som så bruges til at bestemme udvandringsomfanget i fremskrivningsperioden. Antal indvandring beregnes først ud fra en kommunespecifik retur-rate, hvorefter de fordeles på køn og alder med samme køns- og aldersfordeling som fandtes i kommunen, de seneste 10 år.

Summen af fremskrivningerne for de 4 kommuner giver ikke en sum som svarer eksakt til hele landet. Det skyldes flere forhold. Fx

Udgangspunktet for Landsfremskrivningen er hele befolkningen, mens kommunefremskrivningen kun medtager befolkningen som bor i enten by eller bygd. Dvs. folk som bor udenfor kommunerne (fx stationer og fåreholdersteder) holdes udenfor. Det skyldes kommunerne i modellen opgøres ud fra bopælslokalitet.

Små fejl og unøjagtigheder i beregninger og grundlagsdata akkumuleres gennem fremskrivningsperioden.

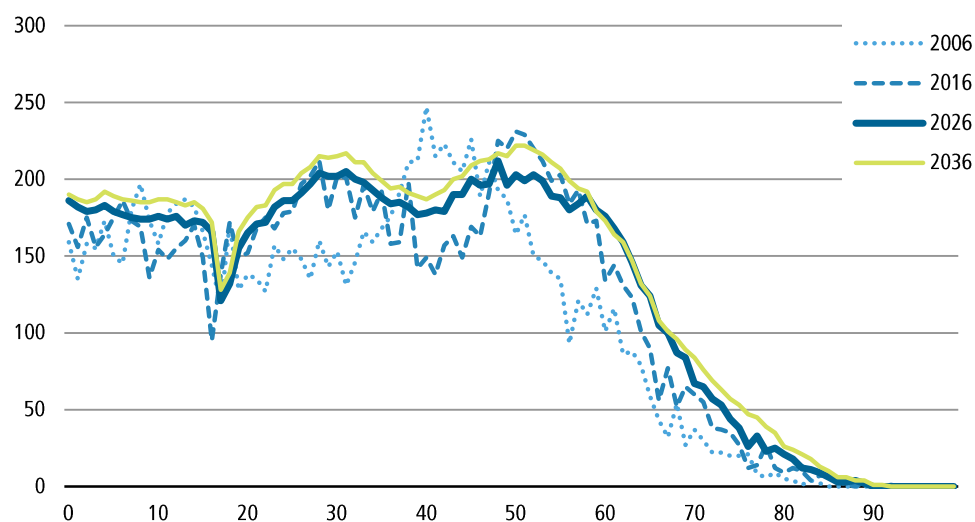
I denne fremskrivning er unøjagtigheder kun delvist blevet afstemt.

Som det fremgår af denne metodebeskrivelse er vore forudsigelser om befolkningsudviklingen i kommunerne baseret på en rent demografisk model samt en række forenkede forudsætninger, som i gennemsnit over en årrække viser befolkningens størrelse, køns- og aldersfordeling.

Som eksempel vises i figur 7 den mandlige del af Kommuneqarfik Sermersooq's befolkning fordelt på alder for hhv. årene 2006, 2016, 2026 og 2036. De første 2 viste år er fra den faktiske opgørelse og det ses antallet af mænd i de enkelte alderstrin ikke følger en glat kurve. Særligt tydeligt er de store fødselsårgange som fra 2006 til 2016 er blevet 10 år ældre. Frem mod 2026 udglattes aldersfordelingen pga. modellens gennemsnitsantagelser, dog kan de store fødselsårgange fortsat ses.

Frem mod 2036 udglattes aldersfordelingen yderligere og jo længere fremskrivnings horisont der anvendes jo mere vil aldersfordelingen være bestemt af modellens forudsætninger.

Figur 7. Mænd i Kommuneqarfik Sermersooq, udvalgte år



Kilde: Grønlands Statistik. For tal se Statistikbanken <http://bank.stat.gl/bedprogreg>

Bilag. Antal beregnede hændelser 2016-2030

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Hele landet, fremskrivning															
Levendefødt e	837	840	842	842	839	836	833	830	825	822	817	809	801	794	786
Døde	481	477	477	476	475	476	476	477	478	480	482	482	482	483	484
Indvandrede	2.296	2.295	2.306	2.308	2.291	2.282	2.271	2.257	2.247	2.234	2.229	2.211	2.189	2.171	2.158
Udvandrede	2.751	2.749	2.762	2.765	2.745	2.734	2.721	2.704	2.692	2.676	2.671	2.649	2.623	2.601	2.586
Tilflyttede	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fraflyttede	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sum kommuner															
Levendefødt e	837	840	843	843	841	838	836	834	830	828	824	817	810	804	797
Døde	479	486	495	500	502	503	504	504	501	499	496	491	485	479	473
Indvandrede	2.153	2.157	2.169	2.172	2.165	2.163	2.162	2.160	2.159	2.157	2.159	2.156	2.152	2.150	2.147
Udvandrede	-2.591	-2.594	-2.608	-2.612	-2.602	-2.599	-2.597	-2.593	-2.592	-2.589	-2.589	-2.585	-2.580	-2.576	-2.573
Tilflyttede	7.182	7.108	7.049	6.999	6.952	6.909	6.866	6.829	6.792	6.753	6.715	6.680	6.643	6.606	6.570
Fraflyttede	-7.107	-7.028	-6.965	-6.911	-6.860	-6.813	-6.767	-6.726	-6.685	-6.642	-6.600	-6.561	-6.521	-6.480	-6.440
Kommune Kujalleq															
Levendefødt e	102	101	100	99	98	96	95	94	92	91	89	88	86	84	83
Døde	73	73	74	74	75	75	74	74	73	73	73	71	70	69	68
Indvandrede	190	185	184	182	178	177	174	171	170	167	165	162	160	157	155
Udvandrede	258	252	251	247	242	241	236	233	231	227	224	221	218	214	211
Tilflyttede	1.064	1.046	1.034	1.017	1.003	989	975	962	948	935	922	909	896	883	870
Fraflyttede	1.098	1.079	1.066	1.049	1.035	1.021	1.006	992	978	964	951	937	924	911	897
Kommuneqarfik Sermersooq															
Levendefødt e	336	342	347	351	354	356	359	362	363	366	367	368	368	368	369
Døde	159	164	170	173	176	178	181	182	182	183	184	184	183	183	182
Indvandrede	1.256	1.274	1.292	1.298	1.304	1.311	1.319	1.326	1.336	1.342	1.352	1.359	1.366	1.373	1.381
Udvandrede	1.467	1.488	1.508	1.516	1.522	1.530	1.540	1.547	1.559	1.567	1.578	1.586	1.594	1.603	1.612
Tilflyttede	2.422	2.427	2.436	2.448	2.460	2.472	2.485	2.500	2.517	2.530	2.545	2.561	2.576	2.591	2.605
Fraflyttede	2.162	2.167	2.174	2.186	2.196	2.207	2.219	2.232	2.247	2.259	2.272	2.287	2.300	2.313	2.326
Qeqqata Kommunia															
Levendefødt e	134	135	136	136	136	135	135	135	134	134	133	132	130	129	128

e															
Døde	90	89	90	90	90	89	89	89	88	88	87	86	85	84	83
Indvandrede	305	303	301	298	296	295	293	292	290	288	286	284	282	280	278
Udvandrede	382	381	378	374	372	370	368	367	364	361	360	357	354	351	349
Tilflyttede	1.228	1.217	1.206	1.195	1.186	1.178	1.169	1.162	1.154	1.147	1.139	1.131	1.124	1.116	1.108
Fraflyttede	1.233	1.222	1.211	1.200	1.192	1.183	1.174	1.167	1.159	1.152	1.144	1.136	1.129	1.121	1.113

Qaasuitsup Kommunua

Levendefødt															
e	265	262	260	257	254	250	247	244	241	238	234	230	226	222	218
Døde	158	160	162	162	162	161	160	159	157	155	153	150	147	144	141
Indvandrede	402	394	392	394	387	381	376	371	364	360	355	350	344	339	333
Udvandrede	484	474	471	475	466	459	452	446	438	433	427	421	414	408	401
Tilflyttede	2.469	2.418	2.374	2.339	2.302	2.269	2.237	2.205	2.173	2.141	2.110	2.079	2.048	2.017	1.987
Fraflyttede	2.614	2.560	2.514	2.476	2.438	2.402	2.368	2.334	2.301	2.267	2.234	2.201	2.168	2.136	2.104

Signatur forklaring:

- ... Oplysninger foreligger ikke
- .. Oplysninger for usikre til at angives eller diskretionshensyn
- . Tal kan efter sagens natur ikke forekomme
- 0 Mindre end halvdelen af den anvendte enhed
- Nul
- * Foreløbigt eller anslået tal

Eventuel henvendelse

Lars Pedersen

E-mail: LARP@stat.gl

Befolkning

Grønlands Statistik

Postboks 1025 · 3900 Nuuk

Tlf.: +299 34 57 70 · Fax: +299 34 57 90

www.stat.gl · e-mail: stat@stat.gl

