



4 Befolkningsudvikling og trafikal infrastruktur

4.1 Indledning

Befolkningens størrelse og sammensætning har afgørende betydning for den samfundsøkonomiske udvikling og dermed også for efterspørgslen efter trafikydelser. I overvejelser om trafikstruktur med tilhørende meget betydelige infrastrukturinvesteringer må der anlægges et langsigtet perspektiv på op til 20-50 år. Derfor må Transportkommissionen også basere sine overvejelser på befolkningsfremskrivninger eller – prognoser.

Befolkningsprognose

Demografiske befolkningsprognoser tager udgangspunkt i befolkningstallet og dets fordeling på alder og køn på et bestemt tidspunkt. Grønlands Statistiks seneste befolkningsprognose tager således udgangspunkt i befolkningens størrelse og sammensætning primo 2009.²⁹ Grønlands Statistiks befolkningsprognose opdeler udgangsbefolkningen efter – foruden i alder og køn som sædvanligt ved demografiske befolkningsprognoser – om de er født i Grønland eller ej. For personer født i Grønland tages naturligvis afsæt i grønlandske tal for fertilitet og dødelighed. For personer født udenfor Grønland er der i fremskrivningen taget afsæt i danske tal for fertilitet og dødelighed. Indvandrings- og udvandringsstallene er baseret på erfaringer fra de to grupper i relation til indvandring og udvandring.

Usikkerheder

Fødsels-, døds-, indvandrings- og udvandringshyppigheder er som udgangsbefolkningen fordelt på køn og alder i demografiske befolkningsprognoser, hvilket er i god overensstemmelse med, at disse hyppigheder er stærkt køns- og/eller aldersafhængige. Erfaringsmæssigt er det især fødselshyppighederne, der svinger, hvorfor befolkningsprognosers træfsikkerhed især er afhængige af, hvor godt antagelserne om fødselshyppighederne holder. I en lille befolkning som den grønlandske er der endvidere en betydelig usikkerhed knyttet til indvandrings- og udvandringshyppighederne, der hver for sig er relativt store.

Traditionelle demografiske befolkningsprognoser indbefatter ikke oplysninger om befolkningens fordeling efter bopæl. Befolkningens fordeling efter bopæl er imidlertid vigtige i relation til den trafikale infrastruktur, hvorfor Transportkommissionen har måttet inddrage overvejelser og antagelser herom, jf. afsnit 4.3.

4.2 Grønlands Statistiks befolkningsfremskrivning 2009-2040 i hovedscenariet

I tabel 4.2.1 er der gengivet hovedresultater for nogle udvalgte år og aldersgrupper i Grønlands Statistiks seneste befolkningsprognose.

²⁹ I Befolkningsfremskrivninger 2009-2040, *Befolkning 2009:2* sonderer Grønlands Statistik mellem fremskrivninger og prognoser for befolkningsudviklingen, idet der i prognoser anvendes forudsætninger om fertilitet, dødelighed og vandringer, der ligger så tæt som muligt på den formodede faktiske udvikling, mens der i befolkningsfremskrivninger kan være anvendt forudsætninger om fertilitet, dødelighed og vandringer, der tilsigter at afspejle usikkerheden i fremskrivningerne eller konsekvenser af mulige udviklinger. Selv om udtrykket "Befolkningsfremskrivninger" indgår i titlen på den nævnte publikation, ser der ikke at være en afgørende forskel til en befolkningsprognose, i hvert fald ikke hvis – som her – hovedscenariet lægges til grund. Derfor anvendes betegnelserne befolkningsfremskrivning og befolkningsprognoser sideløbende i denne publikation.

Tabel 4.2.1 *Befolkningens størrelse og sammensætning på aldersgrupper i udvalgte år i fremskrivningsperioden frem til 2040 i hovedscenariet (%).*

Aldersgruppe	2010	2020	2030	2040
0-14 år	22,8	21,9	21,4	20,4
15-29 år	22,7	21,4	20,4	20,9
30-59 år	43,7	42,0	38,2	39,8
60-69 år	7,1	9,7	12,5	8,2
70 år og derover	3,7	5,0	7,5	10,7
I alt antal (=100 %)	56.179	56.503	57.116	57.103

Kilde: Grønlands Statistik 2009. Befolkningsfremskrivninger 2009-2040. Befolkning 2008:2, tabel 2 c.

Svagt stigende befolkningstal

Hovedscenariet afspejler et svagt stigende befolkningstal i fremskrivningsperioden frem til 2040. Samtidig indtræder der en betydelig forskydning i befolkningens alderssammensætning. Gruppen af 70-årige og derover stiger således fra under 4 % til over 10 % af befolkningen, mens andelen af børn, de under 15-årige, falder med næsten 2½ procentpoint fra knap 23 % til næsten 20½ %. Dette afspejler naturligvis de gjorte forudsætninger: om bl.a. stigende levetid og faldende fertilitet – en udvikling der også karakteriser industrilandene.

Andelen af 30-59-årige, befolkningen i den primært rettede arbejdsmarkedsaldersgruppe, falder frem til 2030 med 5½ procentpoint, hvorefter der indtræder en mindre stigning frem til 2040 sammenhængende med et stærkt fald i gruppen af 60-69-årige.

Gruppen af unge i aldersintervallet 15-29 år falder noget frem til 2030, hvorefter der indtræder en beskedne stigning frem til 2040.

Betydning for efterspørgslen efter trafikydelse

Det er vanskeligt at afgøre, hvordan denne udvikling vil påvirke efterspørgslen efter trafikydelse, idet det bliver afgørende, hvordan efterspørgslen efter trafikydelse fra aldersgrupperne 60-69-årige og 70-årige og derover, der samlet set vokser fra godt 10 % til næsten 20 % af befolkningen, udvikler sig. På den ene side har denne aldersgruppe mere tid til at rejse, men på den anden side sætter økonomiske begrænsninger og andre aldersrelaterede forhold en grænse for rejsehyppigheden. Udbredelsen af arbejdsmarkedspensioner kan bl.a. bidrage til, at de økonomiske begrænsninger for disse aldersgrupper fremover bliver relativt mindre, ligesom det må forventes, at ældres sundhedstilstand fremover forbedres.

Alt i alt er det næppe fra den i tabel 4.2.1 beskrevne befolkningsudvikling og – sammensætning, at der kan ventes de store forskydninger i efterspørgslen efter trafikydelse. Befolkningens fordeling efter bopæl i de kommende år, kan, som det fremgår af afsnit 4.3, derimod få en væsentlig betydning.



4.3 Befolkningens fordeling efter bopæl

I Visionspapiret blev det vist, hvordan befolkningsudviklingen og dens fordeling på byer og bygder havde udviklet sig fra 1960 til 2007, jf. tabel 4.3.1.

Tabel 4.3.1 *Befolkningen og dens fordeling på fem byer, alle byer og alle bygder siden 1960.*

Ultimo	1960	1970	1990	2000	2007
Nuuk	9,6	16,1	21,9	24,7	26,7
Sisimiut	5,2	7,2	8,9	9,3	9,6
Ilulissat	3,9	5,8	7,4	7,6	8,1
Qaqortoq	5,3	5,9	5,6	5,5	5,8
Maniitsoq	4,9	5,6	5,7	5,2	4,9
Byer	59,0	73,4	80,1	81,7	83,4
Bygder m.m.	41,0	26,6	19,9	18,3	16,6
I alt (=100 %)	33.140	46.532	55.620	56.245	56.462

a) Ultimo 2001 for de fem byer.

Kilde: Grønlands Statistik. *Årbog og Årsberetninger*.

Befolkningskoncentration i de større byer

I de seneste 50 år er der, som det fremgår af tabel 4.3.1, sket en stadig koncentration af befolkningen i byerne med en relativ stor vækst i især de tre største byer: Nuuk, Sisimiut og Ilulissat. Mens 59 % af befolkningen i 1960 boede i byerne, var denne andel ved udgangen af 2007 steget til 83 %. Denne koncentration af befolkningen i byerne er ikke en specifik grønlandsk foreteelse, men noget der finder sted som en generel tendens overalt i verden. Bl.a. af denne grund er det vanskeligt at forestille sig, at tendensen til en større koncentration af befolkningen i byerne ikke skulle fortsætte i Grønland i de kommende år.

Som anført er befolkningen ikke fordelt efter bopæl i Grønlands Statistiks befolkningsprognose.³⁰ I relation til Alcoa-projektet i Maniitsoq er der imidlertid udført mobilitetsundersøgelser, idet etablering af aluminiumsproduktion af den størrelsesorden, der påtænkes i Maniitsoq, må forventes at udløse en betydelig tilflytning af hjemmehørende arbejdskraft med heraf følgende konsekvenser for befolkningens fremtidige bopælsfordeling, jf. afsnit 3.2.

Mobilitetsundersøgelsens lineære fremskrivning

I mobilitetsundersøgelsen, Nordregio (2010), er der gennemført fem befolkningsfremskrivninger frem til 2050. Foruden en simpel lineær fremskrivning er der foretaget fire demografiske fremskrivninger. Den simple lineære fremskrivning er alene baseret på, at befolkningsudviklingen rent antalsmæssigt er fremskrevet med den udviklingstrend inden for hver af de udvalgte bopælsregioner, der blev konstateret i årene 1996-2006. I tabel 4.3.2 er det gengivet, hvad den anvendte lineære fremskrivning af befolkningen betyder for befolkningens fordeling efter bopæl hvert tiår i perioden 2010-2050.

³⁰ Det er vanskeligt og forbundet med en meget stor usikkerhed at lave prognoser om en befolknings fordeling efter bopæl. For en redegørelse for forskellige metoder hertil og vanskelighederne herved henvises til Sørensen (2005).

Tabel 4.3.2 Befolkningens fordeling efter bopæl i henhold til den lineære fremskrivning i mobilitetsundersøgelsen i udvalgte år (%).

	Centerregionen		Periferiregionen		I alt antal (=100 %)
	By	Bygd	By	Bygd	
2010	60,1	5,8	24,1	10,0	56.845
2020	62,6	5,2	23,5	8,7	57.822
2030	64,9	4,6	23,0	7,5	58.798
2040	67,2	4,0	22,5	6,3	59.775
2050	69,4	3,5	21,9	5,6	60.751

Kilde: Indhentede oplysninger fra Nordregio.

Mobilitetsundersøgelsens 4 demografiske fremskrivninger

I alle de demografiske fremskrivninger, der er foretaget i mobilitetsundersøgelsen, er befolkningen fordelt efter bopæl på 4 områder: byer og bygder i henholdsvis Centerregionen og Periferiregionen, hvor Centerregionen er afgrænset til Midt- og Diskoregionerne og Periferiregionen til Syd- og Nord/Øst-regionerne.

Som beskrevet i relation til Grønlands Statistiks befolkningsfremskrivning er demografiske befolkningsfremskrivninger baseret på antagelser om de demografiske komponenter: fertilitet/fødsler, dødelighed og eksterne vandringer, idet disse komponenter ydermere er fordelt på køn og et-årige aldersgrupper. I demografiske befolkningsfremskrivninger, hvor befolkningen også fordeles efter bopæl, indgår ikke alene eksterne vandringer men også vandringer mellem de anvendte bopælsregioner. I boks 4.3.1 er det kortfattet beskrevet, hvilke forudsætninger der er anvendt i de fire demografiske fremskrivninger, der indgår i mobilitetsundersøgelsen.



Demografiske befolkningsfremskrivninger er baseret på forudsætninger/antagelser om de demografiske komponenter: fertilitet/fødsler, dødelighed og vandringer i fremskrivningsperioden. Disse komponenter er i demografiske befolkningsfremskrivninger fordelt på alder og køn. Det er disse forudsætninger som kort beskrives under de fire anvendte modeller, idet det er underforstået, at disse komponenter er køns- og aldersfordelte. Normalt anvendes 1-årige aldersfordelinger i demografiske befolkningsfremskrivninger. I mobilitetsundersøgelsen er der dog kun anvendt 6 aldersgrupper: 0-9, 10-19, 20-29, 30-44, 45-64 og 65-årige og derover. Dette skyldes, at der er for stor usikkerhed knyttet til anvendelsen af 1-årige aldersgrupper for en så lille befolkning som i Grønland - især fordi befolkningen som anført også fordeles på 4 bopælsområder i de fremskrivninger, som er gennemført.

Model 1: Konstante parametre

Hyppighederne for fødsler, dødelighed, indre vandringer og eksterne vandringer er i model 1 sat til gennemsnittet for den seneste periode, hvorfra der forelå data, idet gennemsnittet for årene 1996-2006 er anvendt.

Model 2: Simpel parameterjustering

Hyppighederne for fødsler, dødelighed, indre vandringer og eksterne vandringer følger i model 2 en trendmæssig udvikling. Trenden forudsættes for det første fastsat ved, at endepunktet for den trendmæssige udvikling, som antages nået i 2090, forudsættes at svare til de minimumsværdier for de køns- og aldersfordelte hyppigheder for fødsler, dødelighed, interne og eksterne vandringer, der blev konstateret i årene 1996-2006. Udgangspunktet for den trendmæssige fastsættelse af hyppighederne for fødsler, dødelighed, indre vandringer og eksterne vandringer er for det andet niveauet for disse hyppigheder i 2006.

Model 3: Justering af fremskrivningsparametre

Hyppighederne for fødsler og dødelighed i denne fremskrivning antages at være påvirket af de tendenser, som gør sig gældende uden for Grønland. Konkret er Nordamerika og Nordeuropa valgt som sammenligningsområde. Det gældende niveau for hyppighederne for fødsler og dødsfald i disse områder antages nået i 2090, ligeledes lineært ud fra det gældende niveau for disse hyppigheder i 2006 i Grønland. For interne og eksterne vandringer er anvendt samme forudsætninger som i model 2.

Model 4. Konstante parametre og med aluminiumsproduktion

Udgangspunktet for denne befolkningsfremskrivning er model 1, men suppleret med de befolkningsforskydninger, som etablering af en aluminiumssmelter i Maniitsoq forventes at udløse. De afgørende forudsætninger i fastlæggelsen af de befolkningsforskydninger, som dette vil udløse er, at:

- halvdelen af de 600 arbejdspladser på smelteren i driftsperioden besættes med lokal arbejdskraft, dvs. med arbejdskraft fra byerne i Centerregionen, mens den anden halvdel besættes med arbejdskraft fra bygder i Centerregionen eller fra by og bygder fra Periferiregionen
- $\frac{2}{3}$ af arbejdspladserne besættes af mænd og $\frac{1}{3}$ af kvinder
- halvdelen af jobbene besættes af personer, der lever som enlige, mens den anden halvdel af jobbene besættes af personer, der lever i parforhold, hvoraf halvdelen ikke har børn og den anden halvdel to børn.

Tabel 4.3.3 *Befolkningens fordeling efter bopæl efter de fire demografiske fremskrivninger i Mobilitetsundersøgelsen i udvalgte år.*

	Centerregionen		Periferiregionen		I alt (=100 %)
	By	Bygd	By	Bygd	
Model 1:					
2010	60,0	6,0	23,7	10,3	56.325
2020	63,4	5,6	22,0	9,0	56.335
2030	67,2	5,0	20,2	7,6	56.987
2040	71,3	4,3	18,2	6,2	59.283
2050	75,5	3,5	16,1	4,9	63.853
Model 2:					
2010	60,0	6,0	23,7	10,3	56.194
2020	62,9	5,8	22,1	9,2	54.854
2030	65,8	5,6	20,5	8,1	52.604
2040	68,9	5,2	18,8	7,1	50.008
2050	71,8	4,9	17,2	6,1	47.219
Model 3:					
2010	59,9	6,1	23,7	10,3	56.102
2020	62,7	5,9	22,1	9,3	53.967
2030	65,4	5,7	20,6	8,3	50.420
2040	68,1	5,6	19,0	7,3	46.112
2050	70,7	5,4	17,4	6,5	41.335
Model 4:					
2010	60,0	6,0	23,7	10,3	56.325
2020	64,9	5,4	21,1	8,6	56.303
2030	68,9	4,7	19,1	7,3	56.982
2040	73,0	4,0	17,1	5,9	59.316
2050	77,0	3,3	15,0	4,7	63.939

Kilde: Indhentede oplysninger fra Nordregio.

Uanset hvilken af de fem befolkningsfremskrivninger (de fire i tabel 4.3.3. og den lineære i tabel 4.3.2), der betragtes, koncentrerer befolkningen i byerne i den såkaldte Centerregion, mens befolkningen relativt falder i de øvrige tre opdelinger.

Der kan endda stilles spørgsmål ved, om befolkningskoncentrationen ikke bliver stærkere end angivet i de fem prognoser. Især synes de fleste bygder at kunne blive ramt af en fortsat udtynding. Når det ikke er så oplagt for byerne i periferiregionen hænger det sammen med, at realisering af mineaktiviteter ved Kvanefjeldet og/eller Kringlerne vil betyde en betydelig befolkningsstigning i Qaqortoq og Narsaq. Det skal netop i relation hertil understreges, at selv om byer og bygder her som hovedregel betragtes under et, kan der være meget afvigende udviklinger byerne imellem og bygderne imellem.

Følgende indikationer viser det pres som generelt ligger på bygder:



Kønsfordelingen

Årsager til pres på bygder

Kønsfordelingen i centrale par-aldersgrupper, 20-39 årige og 40-59 årige, er stadig ret så skæv i bygderne sammenlignet med forholdet i byerne, jf. tabel 4.3.4. Som det fremgår af tabel 4.3.4, er kønsfordelingen i disse aldersgrupper mere skæv i bygderne end i byerne.

Tabel 4.3.4 Kønsfordelingen i udvalgte aldersgrupper i byer og bygder i udvalgte år. Antal kvinder pr. 100 mænd.

Primo	Bygder			Byer			Hele landet		
	20-39 år	40-59 år	20-59 år	20-39 år	40-59 år	20-59 år	20-39 år	40-59 år	20-59 år
1993	74	65	72	88	71	85	85	70	79
1995	76	62	74	88	73	85	86	71	80
1997	77	62	74	89	73	85	87	71	80
2000	78	63	74	90	73	86	87	72	80
2007	81	81	81	91	68	87	90	79	84

Kilde: Grønlands Statistik 2010. *Statistikbanken*, april 2010.

Fertiliteten og husstandsstørrelse

Historisk har en fertilitet over reproduktionsgrænsen bidraget til at stabilisere befolkningen i bygderne.³¹ Dette har historisk betydet relativt store børnefamilier. Men fremover må forventes mindre børnefamilier, idet den samlede fertilitet er faldet, hvorfor en tendens til nettoudvandring fra bygderne fremover ikke i så høj grad kan forventes modvirket af en fertilitet over reproduktionsgrænsen.

Tabel 4.3.5 Husstandenes størrelse i byer og bygder i udvalgte år.

Primo	Bygder, 20-59 årige		Byer, 20-59 årige		Hele landet, 20-59 årige	
	Andel enlige, %	Husstandsstørrelse ^a	Andel enlige, %	Husstandsstørrelse ^a	Andel enlige, %	Husstandsstørrelse ^a
1995	25,4	3,52	29,5	2,78	28,9	2,89
2000	24,8	3,42	28,9	2,77	28,3	2,86
2005	28,1	3,20	29,7	2,72	29,5	2,79
2010	29,9	3,02	31,3	2,63	31,1	2,69

a) Mindst en af parret er 20 år.

Kilde: Grønlands Statistik 2010. *Statistikbanken*, april 2010.

Mindre husstande over tid i såvel byer som bygder

Tendensen til mindre familier eller husstande fremgår af tabel 4.3.5. Dette er ikke blot en tendens, der er slået igennem i bygderne. Tendensen er også gældende for byerne i Grønland. Og det er endvidere en tendens, der ikke er specifik for Grønland, men som også genfindes i de industrialiserede vestlige lande. Derfor må Transportkommissionen lægge til grund, at det er en tendens, der ikke foreløbig stopper. Tallene i tabel 4.3.5 viser endvidere, at tendensen er mere tydelig i bygderne end i byerne.

³¹ Reproduktionsgrænsen defineres i demografien sædvanligvis ved et nettoreproduktionsstal på 1.000. Netto-reproduktionsstallet udtrykker det antal pibegbørn, som en kohorte på 1.000 kvinder vil føde i det fertile alders-interval 15-49 år, når der korrigeres for dødeligheden blandt kohorten på de 1.000 kvinder. Hertil svarer en samlet fertilitet på godt 2.000, idet drengefødslerne medregnes i samlet fertilitet, ligesom der i samlet fertilitet ikke korrigeres for den kvindelige kohortes dødelighed.

Således er husstandsstørrelsen faldet med i gennemsnit 0,5 fra 1995 til 2010 i bygderne, mens det tilsvarende fald har været på 0,2 i byerne. Dette forhold afspejles også i antallet af husstande med kun én person, hvor denne person endvidere ligger i aldersintervallet 20-59 år, idet denne andel er steget med 4,5 procentpoint i bygderne fra 1995 til 2010, mens den tilsvarende stigning i byerne har været på 2,2 procentpoint.

Bygdernes befolkningstal

Denne udvikling har også afspejlet sig i bygdernes befolkningstal, jf. tabel 4.3.6, der viser fordelingen af bygder efter befolkningstal i udvalgte år.

I Greenland Venture (2009, side 60) er der i relation til bygder og unge anført: "Denne gruppe af unge (unge mellem 15-19 år i Qaqortoq, tilføjelse) har vænnet sig til at bo i en større by med fordele som socialt samliv med mange andre unge, aktive grupper inden for forskellige ungdomskulturer, mange forskellige slags kulturelle tilbud m.v. Det er næppe en stor del af disse unge, der i fremtiden vil bosætte sig i en mindre bosætning uden disse tilbud."

Tabel 4.3.6 Fordelingen af bygder efter befolkningstal i udvalgte år.

	Befolkningstal primo det pågældende år									Bygder, i alt
	Under 50	50-99	100-149	150-199	200-249	250-299	300-349	350-399	400 og derover	
1995	6	14	13	11	4	4	3	1	3	59
2000	12	12	17	8	6	5	2	3	3	68
2010	9	18	8	10	9	1	2	2	2	61

Kilde: 1995: Grønlands Statistik 1999. Bygder. Tal om Grønlands bygder 1999.
Opgørelser fra Grønlands Statistik 1999:1 ellers Statistikbanken, april 2010.

Erhvervsmuligheder

De fleste bygders eksistensgrundlag, dog naturligvis ikke lufthavnsbygderne Kangerlussuaq og Narsarsuaq, er baseret på fangst og fiskeri, ligesom godt en tredjedel af bygderne har indtægter fra turisme. Produktivitetsfremskridt i fiskeriet med heraf følgende tendenser til relative prisfald på fisk har betydet, at det er blevet vanskeligere at sikre et indkomstniveau i fiskeriet udøvet fra bygderne, der svarer til det almindelige indkomstniveau. Det skyldes, at der ikke med den form for fiskeri, der typisk udøves fra bygderne, kan opnås de tilstrækkelige stordriftsfordele, som er nødvendige for – under de gældende og givetvis ikke mindst fortsatte vilkår – at opnå et samfundsøkonomisk rentabelt fiskeri. Denne udvikling er tydelig i tallene for indkomstniveauet, jf. afsnit 3.2.

4.4 Forudsætninger om befolkningens udvikling og fordeling efter bopæl i transportkommissionens analyser

I den trafikmodel, som Transportkommissionen anvender til at simulere konsekvenser af alternative trafiksystemer, indgår ikke blot befolkningens fordeling på byer og bygder under et, men befolkningens fordeling på samtlige byer og bygder m.v. I det følgende redegøres for, hvilke antagelser kommissionen har lagt til grund for fordelingen ud på de enkelte byer og bygder med udgangspunkt i befolkningsprognoserne fra Grønlands Statistik og i mobilitetsundersøgelsen. Der redegøres ligeledes for de anvendte forudsætninger for befolkningstallets udvikling.

Som det er fremgået, er det ikke blot befolkningens fordeling efter bopæl, der er ret forskellige i de fem befolkningsfremskrivninger i mobilitetsundersøgelsen, det er befolkningstallet også. Disse tendenser er for hhv. 2010, 2030 og 2040 søgt sammenfattet i tabel 4.4.1, idet bopælsforskydningerne er



belyst ved udviklingen i den andel af befolkningen, der skulle få bopæl i centerbyerne i henhold til mobilitetsundersøgelsen. Udviklingen i befolkningsantallet er foruden ved fremskrivningerne i mobilitetsundersøgelsen også angivet ved hovedalternativet i Grønlands Statistiks befolkningsfremskrivning.

Tabel 4.4.1 *Befolkningens størrelse og fordeling efter bopæl i hhv. 2010, 2030 og 2040 i forskellige fremskrivninger.*

	GS ^{a)}	Mobilitetsundersøgelsen Befolkningstallet				Mobilitetsundersøgelsen Andel i % i centerbyerne			
		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
2010	56.179	56.325	56.193	56.102	56.325	60,0	60,0	59,9	60,0
2030	57.112	56.987	52.604	50.420	56.982	67,2	65,8	65,4	68,9
2040	57.103	59.283	50.008	46.112	59.316	71,3	68,9	68,1	73,0

a) Hovedalternativet i Grønlands Statistiks befolkningsfremskrivning.

Kilde: Tabel 4.2.1, 4.3.2 og 4.3.3.

Ved fortolkningen af ikke mindst tallene for befolkningsudviklingen i de i tabel 4.4.1 viste befolkningsfremskrivninger må det tages i betragtning, at det er demografiske befolkningsfremskrivninger, idet der dog i model 4 fra mobilitetsundersøgelsen er inddraget konsekvenser af den økonomiske udvikling, konkret konsekvenser af aluminiumsprojektet i Maniitsoq.

Transportkommissionen må i de befolkningsprognoser, der skal anvendes, også inddrage antagelser om den fremtidige økonomiske udvikling. Det er Transportkommissionens opfattelse, at der vil komme en række nye aktiviteter/erhvervsmuligheder i Grønland, jf. kapitel 3. Kommissionen kan som anført der imidlertid ikke afgøre, hvilke af de forskellige muligheder inden for olie/gas, mineraler og udnyttelse af landets øvrige naturressourcer, der vil blive realiseret, og hvornår dette vil ske med konkrete anlægsaktiviteter og drift til følge. Men det betyder, at kommissionen ikke finder det realistisk at basere sig på prognoser, der indebærer et faldende befolkningstal.

Befolkningsudviklingen i de 3 vækstscenarier

Transportkommissionen har i grundscenariet, vækstscenarie 1, lagt til grund, at befolkningsudviklingen følger den af Grønlands Statistik beregnede udvikling i deres hovedscenarie, idet kommissionen heri indfortolker, at der vil være en række nye miner og evt. aluminiumsproduktion i drift før 2030. Transportkommissionen finder endvidere, at det ikke er urealistisk, at aktiviteterne inden for de nye områder når et så stort omfang, at befolkningstallet vil være godt 20 % højere i 2030 end anført i Grønlands Statistiks befolkningsprognose. Dette kan eksempelvis blive realiseret ved, at befolkningstallet stiger 1 % mere om året end angivet i Grønlands Statistiks befolkningsprognose. Denne antagelse om en befolkningsforøgelse indgår i de to øvrige scenarier: vækstscenarie 2 og 3, som transportkommissionen vil basere sine analyser og konklusioner på. I denne sammenhæng skal understreges, at udefra kommende arbejdskraft, der får bopæl i campbyer, ikke er medregnet i disse tal.

Transportkommissionens anvendelse af fremskrivningsmodeller

Befolkningens fordeling efter bopæl er baseret på model 1 fra mobilitetsundersøgelsen. Det skal understreges, at der naturligvis er meget stor overensstemmelse mellem fordelingen af befolkningen efter bopæl i 2010 uanset hvilken af de fire demografiske fremskrivningsmodeller fra mobilitetsundersøgelsen, der vælges. Dette skyldes naturligvis, at der kun er fire prognoseår til 2010 i mobilitetsundersøgelsen. Det fremgår af tabel 4.3.3, at der i 2010 kun sker forskydninger på 0,1 procentpoint i befolkningens fordeling efter bopæl mellem de fire modeller i mobilitetsundersøgelsen. Derimod er der ligeså naturligt større forskelle i befolkningens fordeling efter bopæl i 2030 efter de fire demografiske modeller. Det følger af det ovenfor anførte, at Transportkommissionen især har baseret sig på

model 1 og 4, dog med hovedvægt på model 1, idet anvendelsen af model 4 ville implicere, at kommissionen foruddiskonterede Selvstyrets beslutninger i relation til aluminiumsprojektet i Maniitsoq. Som det fremgår af tabel 4.4.2, har Transportkommissionen anvendt hele procenttal i relation til befolkningens fordeling efter bopæl i 2030 for også herigennem at understrege den usikkerhed, der er knyttet til forudsigelser herom.

Antagelse om befolkningens relative fordeling

Antagelsen om befolkningens relative fordeling efter bopæl på de fire områder, der er anvendt i mobilitetsundersøgelsen, er foruden i udgangsscenariet, vækstscenarie 1, også anvendt i vækstscenarie 2, jf. tabel 4.4.2. I vækstscenarie 3 er det antaget, at der sker en yderligere koncentration i byerne i centerregionen. Sammenhængende hermed er det lagt til grund, at byerne i periferiregionen opnår samme relative andel af befolkningen som i udgangsscenariet. De tre procentpoint, som centerbyernes befolkningsandel er forudsat at stige med, modsvares af en forudsat nedgang på 1 procentpoint for bygderne i centerregionen og med 2 procentpoint fra bygderne i periferiregionen.

Transportkommissionens antagelser om befolkningsudviklingen og dens fordeling efter bopæl efter de fire anvendte områder i mobilitetsundersøgelsen er sammenfattet i tabel 4.4.2, idet der for 2030 er anført de anvendte forudsætninger i de tre vækstscenarier, som transportkommissionen har opstillet. Forudsætningerne i udgangsåret, nemlig 2010, for beregningerne med transportmodellen er naturligvis de samme i alle tre vækstscenarier.

Tabel 4.4.2 Transportkommissionens antagelser om befolkningsudvikling og befolkningens fordeling efter bopæl i beregningsårene 2010 og 2030.

	Befolkningstal ^{a)}	Befolkningens fordeling efter bopæl, %			
		Centerregion		Periferiregion	
		Byer	Bygder	Byer	Bygder
2010	56.179	60,0	6,0	23,7	10,3
2030					
Grundscenariet, vækstscenarie 1	57.179	68	5	20	7
Alternativscenarie med samme befolkningsfordeling som i grundscenariet, vækstscenarie 2	Knap 70.000	68	5	20	7
Alternativscenarie med større befolkningskoncentration end i grundscenariet, vækstscenarie 3	Knap 70.000	71	4	20	5

a) Befolkningstallet er ekskl. de, der evt. vil komme til at bo i campbyer ved miner o. lign., og som ikke er hjemmehørende. Aktuelt gælder det bl.a. for ikke-hjemmehørende, som arbejder ved guldminen, Nalunaq, i Kirkespireddalen.

Der indgår i alt godt 80 lokaliteter (byer, bygder m.v.) i Grønland i simuleringen af trafikefterspørgslen og -mønstret i trafikmodellen.³² I simuleringerne med trafikmodellen, er det generelt antaget, at befolkningsudviklingen i de godt 80 lokaliteter har samme relative udvikling som den region i mobilitetsundersøgelsen, lokaliteten er beliggende i.

³² I udgangsåret 2010 er befolkningen i trafikmodellen fordelt på 18 byer og 60 bygder. Dertil kommer fire lokaliteter i Nationalparken i Nordøstgrønland. Når trafikmodellen anvendes fremadrettet som for 2030, skal befolkningen også fordeles på disse byer og bygder m.v. Derudover indgår 58 lokaliteter udenfor Grønland, der er direkte eller indirekte udgangspunkter for flyrejsende til/fra Grønland.