

# Omstilling i det grønlandske sundhedsvæsen.

## Afdækning af befolkningens præferencer for hjemtagning af nyresvigtsbehandling

**Mickael Bech, professor**

**Institut for Sundhedstjenesteforskning, Syddansk Universitet**  
**mbe@sam.sdu.dk**

**Trine Kjær, adjunkt**

**Institut for Sundhedstjenesteforskning, Syddansk Universitet**  
**tkj@sam.sdu.dk**

**Christian Kronborg, lektor**

**Institut for Sundhedstjenesteforskning, Syddansk Universitet**  
**cka@sam.sdu.dk**

Nærværende studie er et eksempel på, hvorledes præferenceafdækning med brug af hypotetiske værdisætningsmetoder kan generere nyttig information, som kan bruges i aktuelle politiske beslutninger. I en spørgekemaundersøgelse med den almene grønlandske befolkning er respondenterne blevet bedt om at afgive deres holdninger og ønsker til udbygning af det grønlandske sundhedsvæsen med mulighed for hjemtagning af behandlingen af patienter med nyresvigt til Grønland. Herunder er respondenterne blevet bedt om at afgive deres betalingsvilje for hjemtagningen af behandlingen af nyresvigt i et diskret valg eksperiment. Resultaterne viser, at det vil være muligt at opnå en velfærdsgevinst ved etablering af en nefrologisk enhed på Dronning Ingrid's Hospital i Nuuk, Grønland, da den samlede betalingsvilje overstiger de faktiske omkostninger.

### **Nuværende behandling af nyresvigtpatienter**

Forholdene på Grønland er på mange måder ekstreme, navnlig når man sammenligner

med danske forhold. Grønland dækker et areal, der er 50 gange større end Danmark. Befolkningen på omkring 57.000 personer svarer til den gennemsnitlige befolkningsstørrelse i en dansk kommune eller til 10 procent af den mindst befolkede danske region. Uanset disse særlige forhold skal vigtige funktioner i samfundet være til stede, herunder et sundhedsvæsen. I Danmark administreres sundhedsvæsenet af de enkelte regioner. Befolkningsstørrelsen i en dansk region gør, at der for de fleste sygdomme, også sygdomme som ikke forekommer så hyppigt, er behandlingsmuligheder i den region, man bor i. Det er ikke en selvfølge i Grønland. For eksempel har alle danske regioner et behandlingstilbud til patienter med kronisk nyresvigt. Nyresvigt behandles med dialyse eller nyretransplantation. Ved dialyse fjernes blodets affaldsstoffer ad kunstig vej; enten ved hæmodialyse, hvor patientens blod ledes gen-

nem en maskine, eller ved peritonealdialyse (også kaldet posedialyse), hvor blodet renses ved at hælde væske ind i patientens bughule. Hæmodialyse foregår typisk på et sygehusambulatorium tre gange om ugen, mens patienter i peritonealdialyse selv kan skifte væsken i bughulen via et kateter. Patienter i peritonealdialyse går som hæmodialysepatienterne løbende til kontrol. Behandling af nyresvigt forudsætter således, at der er faciliteter til rådighed. Hvor der i Danmark i gennemsnit er 500 patienter i dialysebehandling i en region, er der i øjeblikket i alt 12 grønlandske patienter. Behandlingen af grønlandske nyrepatienter foregår i dag på Rigshospitalet i København. Det betyder at de patienter, som er i hæmodialyse, må flytte fra Grønland, mens patienter i peritonealdialyse løbende skal rejse til København til kontrol.

Dialysebehandlingen illustrerer en problemstilling, som det grønlandske sundhedsvæsen løbende må forholde sig til: Skal der være behandlingsmulighed for en given sygdom i Grønland, eller skal man lade behandlingen foregå i Danmark? Hvis man vælger at etablere et behandlingstilbud i Grønland, hvor skal det så foregå, på Dronning Ingrid's Hospital i Nuuk eller på sundhedscentrene i de enkelte distrikter?

#### *Formål med undersøgelsen*

Formålet med denne artikel er at præsentere en analysemetode, der prisfaster den samfundsmæssige nytte ved organisatorisk omorganiseringer. Med udgangspunkt i en konkret case vedr. behandlingen af nyresvigt patienter i det grønlandske sundhedsvæsen illustreres, hvilke informationer analysemetoden kan tilføre en politisk beslutningsproces. Som det fremgår ovenfor er den eneste behandlingsmulighed for patienter bosat i Grønland med behov for hæmodialyse at flytte til Danmark. Det vil sige, at for disse patienter betyder den livsnødvendige behandling yderligere markante ændringer i deres liv. De må opgave deres job i Grønland og

deres mulighed for at se familie og venner, og deres mulighed for besøg i deres hjemland begrænses. Ved at hjemtage behandlingen til Grønland vil patienterne få den samme kliniske behandling som nu. Den kliniske effekt forventes derfor ikke at ændre sig ved en hjemtagning. Hjemtagningen vil betyde, at hæmodialysepatienterne vil kunne blive boende i Grønland, men ikke nødvendigvis i deres hjemby eller bygd, og at patienter i peritonealdialyse vil kunne komme til kontrol på Dronning Ingrid's Hospital i Nuuk og dermed undgå hyppige rejser og længere ophold i Danmark. Endvidere vil hjemtagning betyde, at der kan ydes hæmodialyse ved akut behov i Nuuk.

En arbejdsgruppe udpeget af Direktoratet for Sundhed ved Det Grønlandske Hjemmestyre har udarbejdet et forslag til, hvordan en nefrologisk enhed til behandling af patienter med behov for dialyse ved Dronning Ingrid's Hospital i Nuuk kan organiseres i samarbejde med Rigshospitalet i København. I notatet foreslås det, at opstart af dialysebehandlingen – som nu – skal foregå på Rigshospitalet, mens efterfølgende behandling og kontrol skal foregå på Dronning Ingrid's Hospital.

#### *Konsekvenserne af hjemtagning*

Hjemtagning af dialysebehandling forventes ikke at påvirke den kliniske effekt, som den enkelte dialysepatient oplever, givet at det er muligt at rekruttere det nødvendige kvalificerede faglige personale til en nefrologisk enhed på Dronning Ingrid's Hospital i Nuuk. Der kan imidlertid være nogle andre afledte sundhedsmæssige gevinster ved hjemtagning. Mulighed for dialysebehandling i Grønland betyder, at adgangen til behandling gøres lettere for den grønlandske befolkning. Dette vil formodentlig øge efterspørgslen efter dialysebehandling, da de omkostninger, som den enkelte patient må bære ved for eksempel at skulle flytte til Danmark med tabte muligheder for kontakt med familie og venner til følge, vil blive reduceret. Grundet de

geografiske og sociodemografiske forhold i Grønland vil dette især være gældende for befolkningen (patienter) bosiddende på vestkysten af Grønland tæt på Nuuk, da disse patienter vil opleve et markant fald i deres omkostninger som følge af muligheden for behandling i Nuuk. Benyttes danske tal for forekomsten af behandlingskrævende nyresvigt, forventes det, at der i Grønland i dag er mere end dobbelt så mange med behov for dialysebehandling end der faktisk er i behandling. Der er altså patienter i dag i Grønland, som af den ene eller anden grund ikke behandles for deres nyresygdom. Nærmere adgang kan betyde, at flere af disse patienter kommer i behandling, hvilket vil kunne medføre øget livskvalitet og levetid, og derfor en generel øget sundhedsstatus i befolkningen. Derudover kan det forventes, at adgang til netop hæmodialysebehandling i Nuuk vil øge andelen af patienter, som frivilligt vælger eller påtvinges hæmodialyse i stedet for peritonealdialyse sammenlignet med i dag. Altså et skift i behandlingsform. Dette skal imidlertid ses i lyset af, at forskning ikke har kunnet finde en markant forskel i klinisk effekt mellem peritonealdialyse og hæmodialyse, men at valg af behandlingsform mere beror på ønsker hos patienten samt lægefaglige overvejelser i forbindelse med håndtering af behandlingen (Sundhedsstyrelsen, 2006). Endvidere vil et ambulatorium i Nuuk, hvor patienter med udtalt nyrefunktionsnedsættelse kan vurderes og gå til kontrol, kunne øge andelen af patienter, som opspores, og som har behov for dialyse og faktisk kommer i behandling. Endelig kan en nefrologisk enhed i Grønland betyde, at flere patienter med kronisk nyresvigt får en nyretransplantation.

De ovennævnte sundhedsgevinster ved hjemtagning af dialysebehandling til Grønland skal imidlertid ses i lyset af, at hjemtagning også vil øge det grønlandske samfunds omkostninger til behandling af disse patienter. Disse omkostninger vil skulle finansieres, enten ved at tilføre sundhedsområdet flere

midler eller ved at reducere omkostningerne ved andre behandlingstilbud. Tilførsel af flere penge til sundhedsområdet kan blandt andet ske ved at reducere omkostningerne fra andre sektorer eller ved øgede skatteindtægter.

Ud over de nævnte sundhedsgevinster ovenfor skal de ekstra omkostninger også vurderes i forhold til andre gevinster, som den grønlandske befolkning kunne finde værdifulde. Den grønlandske befolkning i almindelighed kunne tænkes at drage nytte af at sikre sig adgang til dialysebehandling i Grønland, hvis man på et tidspunkt skulle få behov for dialyse. Befolkningen kan også have nytte af at andre med behov får opfyldt deres ønske om at modtage behandlingen i Grønland. Det er altså tænkeligt, at personer bosiddende i Grønland er villige til at ofre noget for at have dialysebehandling i Grønland, selvom de ikke selv har behov for dialysebehandling nu og her. Endelig vil de patienter, som er i dialysebehandling kunne drage nytte af, at behandlingen foregår i deres hjemland – dette kan kaldes procesnytte (Money, 1994).

Opsamlende er der altså tre delvist overlappende typer af gevinster ved at hjemtage dialysebehandling. Disse er: 1) Gevinsterne i form af de nuværende patienters procesnytte; 2) Mulige sundhedsgevinster for personer med behov for behandling (som af den ene eller anden grund ikke er i behandling i dag) samt sundhedsgevinsterne ved ændring af deres nuværende patienters behandlingsform; og 3) Gevinsten i form af befolkningens nytte ved sikring af adgang til behandling i Grønland for nuværende patienter samt for endnu ikke identificerede fremtidige patienter.

Undersøgelsen har estimeret de samlede samfundsmæssige nyttegevinster opgjort i monetære værdier til at være på kr. 5,73 mio., hvilket overstiger de reelle ekstraomkostnin-

ger. Samlet set peger vores analyser i retning af, at det vil være muligt at opnå en velfærdsgevinst ved etablering af en nefrologisk enhed på Dronning Ingrid's Hospital i Nuuk, Grønland. Nærværende studie er et eksempel på, hvorledes præferenceafdækning, med brug af hypotetiske værdisætningsmetoder, kan generere nyttig information, som kan bruges til aktuelle politiske beslutninger.

### **Spørgeskemaundersøgelse**

For at undersøge den værdi som den grønlandske befolkning tillægger en dialysebehandlingstillemulighed i Grønland gennemførte vi henover sommeren 2007 en spørgeskemaundersøgelse indeholdende blandt andet et betalingsviljestudie. Formålet med undersøgelsen var at klarlægge grønlændernes ønsker til og præferencer for hjemtagning af dialysebehandling til Grønland. Desuden var hensigten at bidrage med ny viden om befolkningens præferencer, som eventuelt kan bruges i forbindelse med den politiske beslutningsproces om hjemtagning af dialysebehandling til Grønland, og i forlængelse heraf at give beslutningstagerne indblik i befolkningens syn og holdninger til prioriteringer for det Grønlandske sundhedsvæsen.

Fra Det Centrale Personregister (CPR-registeret) blev der tilfældigt udtrukket 500 personer på 18 år eller derover, som har haft bopæl i Grønland i et år eller mere. Fra CPR-registeret fik vi oplysninger om personernes køn, alder og adresse. Alle 500 personer fik tilsendt et spørgeskema med posten sammen med en frankeret svarkuvert. Spørgeskemaerne blev udsendt på både grønlandsk og dansk.

To uger efter udsendelsen af spørgeskemaerne påbegyndtes en telefonisk opfølgning. Personer, som havde fået tilsendt et spørgeskema, men ikke returneret dette, blev ringet op af en projektmedarbejder, som beherskede både grønlandsk og dansk. Telefonnumre blev fundet i TELE Greenlands oplysninger på [www.tele.gl](http://www.tele.gl). Her blev der søgt på de ud-

trukne personers efternavn i den by, hvor personen ifølge CPR-registeret havde sin bopæl. Herefter blev der søgt på adresser og fornavne.

Af de 500 personer, som blev udtrukket fra CPR-registeret, blev 17 spørgeskemaer returneret af postvæsenet som følge af ukendt adressat. I alt blev 206 spørgeskemaer besvaret og returneret. Dette giver en besvarelsesprocent på 42,7.

Respondenterne har samme fordeling som den grønlandske befolkning med hensyn til køn og alder. Kvinderne udgør således 51 % af respondenterne. Aldersfordelingen fremgår af Figur 1.

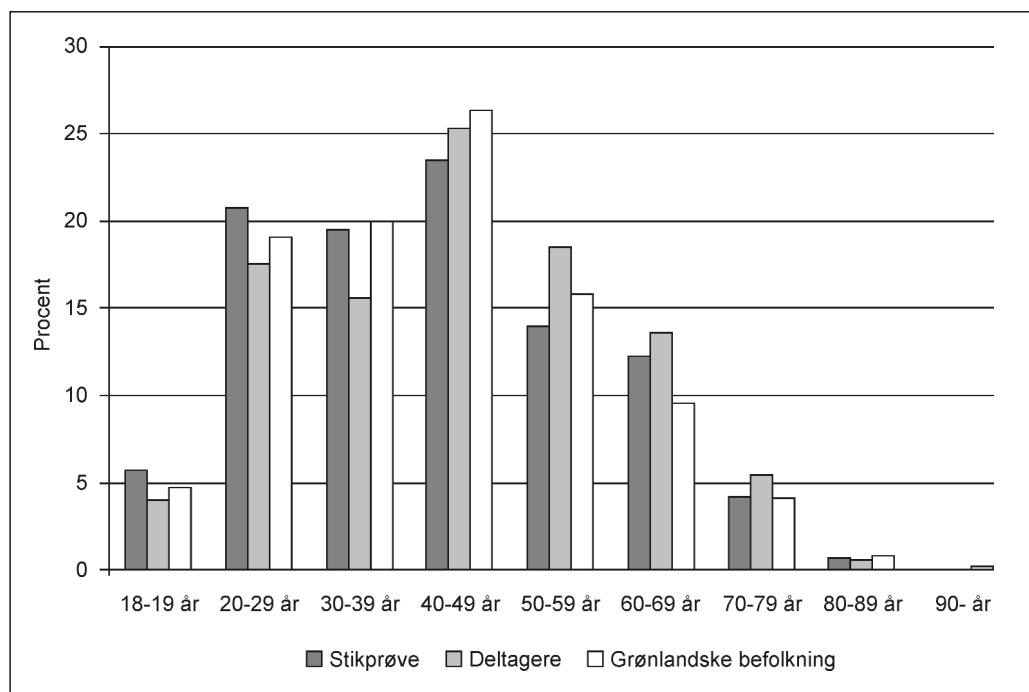
Ligeledes fordeles respondenterne sig på samme måde som den grønlandske befolkning med hensyn til bopæl i en by eller bygd (omkring 84 % af alle personer på 18 år eller derover bor i en by, mens den resterende del bor i en bygd).

### **Holdning til det grønlandske sundhedsvæsen og hjemtagning af dialysebehandling**

De udsendte spørgeskemaer blev udarbejdet på dansk og efterfølgende oversat til grønlandsk. Spørgeskemaet indeholdt i alt 35 spørgsmål omhandlende sociodemografiske karakteristika, respondentens alder, køn, civilstatus (om personen var gift eller havde en samlever), husstandens størrelse, husstandens årsindkomst, respondentens tilknytning til arbejdsmarkedet og helbredsforhold. Derudover indeholdt spørgeskemaet en række spørgsmål om holdninger til det grønlandske sundhedsvæsen, kendskab til sygehusbehandling i Nuuk og i Danmark, holdning til hjemtagning af dialysebehandling til Grønland og spørgsmål relateret til nyresvigt.

I spørgeskemaet var der også en detaljeret beskrivelse af nyresvigt, behandlingen af ny-

Figur 1: Aldersfordeling



resvigt samt konsekvenserne af at hjemtage behandlingen af nyresvigt til Grønland.

Der er stor enighed blandt respondenterne om, at der bør bruges flere penge i det grønlandske sundhedsvæsen. Kun otte procent af respondenterne mener, at det Grønlandske Hjemmestyre bør bruge det samme eller færre midler end i dag. Når respondenterne efterfølgende blev spurgt om, hvordan de ekstra midler skal skaffes, så mener 52 %, at midlerne skal findes ved at bruge mindre på andre områder.

I nedenstående Tabel 1 ses svarfordelingen af en række udsagn om det grønlandske sundhedsvæsen. Fordelingen på det første udsagn tyder på, at befolkningen er villig til at betale mere i skat for at få et mere specialiseret

sundhedsvæsen. Respondenterne er også generelt enige om, at specialiseret behandling ikke behøver at blive foretaget i Danmark – over 70 % af respondenter var enig eller meget enig i, at behandlingen gerne må foregå i andre lande end Danmark. Endelig mener en stor andel af respondenterne, at sikring af lige fordeling af adgang til sundhedsydelser er væsentligt.

Nedenstående Tabel 2 viser, at langt hovedparten af respondenterne er positive overfor hjemtagningen af behandlingen. Derimod deler respondenterne sig i to lige store halvdele, når det drejer sig om hvorvidt de er villige til at betale ekstra i skat for hjemtagningen. Generelt er respondenterne delt i spørgsmålet om, hvor midlerne skal skaffes fra. Tabel 2 viser, at halvdelen er villige til at

Tabel 1: Holdning til det grønlandske sundhedsvæsen

	Meget enig	Enig	Uenig	Meget uenig	Ved ikke
Det grønlandske sundhedssystem skal kunne tilbyde specialiserede behandlinger på faglig forsvarlig vis også selvom det betyder højere skatter (N=156)	19,2 %	42,9 %	19,2 %	4,5 %	14,1 %
Det grønlandske sundhedssystem skal tilbyde patienter behandling i andre lande end Danmark (N=154)	27,9 %	42,9 %	13,0 %	0,0 %	16,2 %
Der skal sikres en så ligelig fordeling af adgang til sundhedsvæsnets som mulig i hele Grønland også selvom det betyder højere skatter (N=153)	20,3 %	43,1 %	19,6 %	3,9 %	13,1 %

betale mere i skat. Respondenterne blev ikke spurgt til andre finansieringsformer, da hverken øget bloktilskud eller brugerbetaling (som er praktisk taget ikke eksisterende på nuværende tidspunkt) er realistiske muligheder.

### Betalingsviljen for hjemtagning af dialyse til Grønland

Udover de ovennævnte spørgsmål indeholdt spørgeskemaet ligeledes en betalingsviljeundersøgelse. Betalingsvilje, på engelsk *willingness-to-pay* (WTP), udtrykker et individs nytte (gevinst) ved et givent program, hvor nytten er opgjort i monetære enheder – det vil sige der sættes en økonomisk værdi på gevinsten. Ved at summere de individuelle betalingsviljer kan den samlede velfærdsgevinst samfundet har ved et program estimeres. Betalingsviljebegrebet er derfor et udtryk for individets (og samfundets) præferencer for et givent tiltag og er tæt relateret til ef-

terspørgslen; jo lavere pris des højere efterspørgsel; eller jo højere betalingsvilje des stærkere præferencer, des større gevinst ved at implementere et givet tiltag og derved større efterspørgsel.

En intervention kan have karakter af politiske indgreb, der vurderes i en samfundsøkonomisk analyse, hvor den økonomiske værdi som følge af interventionen estimeres. I nærværende analyse er der tale om en værdisætning af gevinsten ved hjemtagning af dialysebehandling til Grønland.

Sammenholdes gevinsten ved hjemtagning med omkostningerne ved hjemtagning er det muligt at vurdere hvorvidt hjemtagning af dialysebehandling til Grønland er velfærdsmæssigt fornuftigt, dvs. om gevinsten opgjort i monetære enheder overstiger omkostningerne. Når befolkningens betalingsvilje er større end omkostningerne, betyder det, at

Tabel 2: Holdning til hjemtagning af behandling af nyresvigt (procent)

	Ja	Nej
Synes du, det er en god idé at hjemtage behandlingen af patienter med nyresvigt til Grønland?	168 (89,8 %)	19 (10,2 %)
Vil du være villig til at betale ekstra i skat til at dialysebehandling kan foregå i Grønland frem for i Danmark?	91 (50,6 %)	89 (49,4 %)

befolkningen er villig til at afgive et større beløb, som den kunne have brugt på andre goder, end de reelle omkostninger er ved hjemtagningen. Én måde at opgøre, hvorvidt samfundets ressourcer udnyttes optimalt er således at lade befolkningens målte præferencer tælle i politiske beslutninger. Det vil sige, at de tiltag, der implementeres også bør være tiltag, der værdisættes højt i befolkningen, og for hvilke befolkningens nytte overstiger omkostningerne ved implementering af et givent tiltag.

Der findes flere metoder, som kan benyttes til at afdække individuelle præferencer og beregne den økonomiske værdi ved en intervention (Bateman m.fl., 2002). I nærværende betalingsviljeundersøgelse benyttede vi en metode kaldet *diskret valg eksperiment* (DVE) (Bech m.fl., 2004). DVE har længe været udbredt i marketing, transport-, miljø- og sundhedsøkonomi (Bennett og Blamey, 2001; Hensher m.fl., 2005; Louviere m.fl., 2000; Ryan m.fl., 2007). Ideen i DVE er, at individer foretager hypotetiske valg mellem et antal programmer, f.eks. organiseringer af dialysebehandlingen, som adskiller sig på en række karakteristika (også kaldet attributter). Et DVE består af en række valgsæt/spørgsmål, hvor hvert valgsæt beskriver to eller flere mulige programmer. For hvert valgsæt bliver respondenter bedt om at vælge, hvilket program der foretrakkes ud fra sammensætningen af attributterne i de enkelte programmer, der sammenlignes. Herved afdækkes respondenternes underliggende nyttefunktion, dvs. der tegnes et billede af, hvad respondenterne lægger vægt på ved et bestemt program. Afvejningen mellem attributterne sikres ved at niveauerne på attributterne varieres mellem programmerne således, at respondenterne i hvert valgsæt bliver tvunget til at afveje fordele og ulemper ved de enkelte programmer. Således står respondenter eksempelvis overfor at skulle afveje bedre bemanning af sundhedsfagligt personale i forhold til dårlige

indkvarteringsfaciliteter og øget betaling.

Perspektivet for betalingsviljeundersøgelsen er et socialt perspektiv, og respondenternes svar antages således at være repræsentative for den grønlandske befolkning. Befolkningen ville i tilfældet af en hjemtagning af dialysebehandling skulle betale den ekstra omkostning, der måtte være forbundet med hjemtagningen. Vi valgte at bruge øget skattebetaling som betalingsform, da dette afspejler et realistisk scenarie. Endvidere var brugen af skattebetaling ideel, da betalingen, grundet det lave indbyggertal, i givet fald vil være et mærkbart beløb for det enkelte individ i den årlige skattebetaling. Det grønlandske sundhedssystem er betalt via skatter og bloktilskud fra Danmark. Der er bogstaveligt talt ingen brugerbetaling (andet end patientens indirekte tids- og transportomkostninger).

Respondenterne blev bedt om at vælge imellem tre programmer for dialysebehandling af patienter med nyresvigt: To hypotetiske programmer, hvor behandlingen ville foregå i Grønland på Dronning Ingrid's Hospital i Nuuk, samt det nuværende program i Danmark. Udover behandlingssted var hvert program beskrevet ved en række attributter. Disse var: Bemanning af lægefagligt personale på afdelingen, boligforhold for patienterne, samt ekstra skattebetaling. Disse attributter var af speciel relevans for opdragsgiverne, da disse indgik i overvejelserne om hjemtagningen. Tabel 3 viser en oversigt over attributter og attributniveauerne i DVE'et, mens Boks 1 illustrerer et eksempel på et valgsæt i spørgeskemaet. I nærværende undersøgelse blev hver respondent bedt om at besvare 9 valgsæt (dvs. ni betalingsviljespørgsmål).

Tilbuddet om den nuværende organisering med behandling i Danmark giver respondenterne muligheden for hver gang at undgå højere skat, og det giver muligheden for ikke at efterspørge de tilbud, de hypotetiske scen-

Tabel 3: Attributter og attributniveauer i DVE'et

Attribut	Attributniveauer for Behandling i Grønland	Attributniveauer for Behandling i Danmark
Behandlingssted	Dronning Ingrid's Hospital i Nuuk, Grønland	Rigshospitalet, Danmark
Bemanding af lægefagligt personale	a) Besøg af speciallæge hver 4. uge b) En fast speciallæge	Flere speciallæger
Boligforhold tilbudt patienter	a) Patienthotel i Nuuk b) Lejlighed i Nuuk c) Ingen – patienter må selv sørge for bolig i Nuuk	Det Grønlandske Patienthjem
Ekstra skattebetaling per person per år	Kr. 50 Kr. 100 Kr. 200 Kr. 400 Kr. 700 Kr. 1.000	Kr. 0

arier indeholder. Det er væsentligt for estimationen af betalingsviljer, at respondenterne får en mulighed for at vælge status quo, så de ikke bliver tvunget til at afgive et svar hvori de bliver tvunget til at efterspørge noget, som de ikke ønsker at efterspørge (Bateman m.fl., 2002).

Antallet af attributter og attributniveauer beskrevet i Tabel 3 resulterende i 36 mulige kombinationer af hypotetiske programmer (også kaldet alternativer). Når disse alternativer skal kombineres i valgsæt to og to, kan det gøres på et utal af måder, og det ville være umuligt, at bede respondenterne tage stilling

*Boks 1: Eksempel på et DVE spørgsmål*

Forestil dig, at det var muligt at hjemtage dialysebehandling til Grønland, hvilke af de følgende behandlingstilbud vil du så vælge? Du kan ved hvert spørgsmål vælge mellem det nuværende behandlingstilbud i Danmark eller ét af to alternative behandlingstilbud i Grønland.

	Nuværende behandling i Danmark	Behandling i Nuuk A	Behandling i Nuuk B
Bemanding	Flere speciallæger	Besøg af speciallæge hver 4. uge	En fast speciallæge
Bolig til patienter	Det Grønlandske Patienthjem	Patienthotel i Nuuk	Lejlighed i Nuuk
Ekstra skattebetaling per person per år	Kr. 0	Kr. 700	Kr. 50
	<input type="checkbox"/> Jeg foretrækker nuværende	<input type="checkbox"/> Jeg foretrækker A	<input type="checkbox"/> Jeg foretrækker B



til alle disse kombinationer. Ved brug af eksperimentelt design blev der på baggrund af statistiske metodikker udvalgt 36 mulige kombinationer af to programmer (valgsæt). Valgsættene er udvalgt på en sådan måde, at attributterne ikke er korreleret med hinanden, dvs. at bestemte kombinationer af attributniveauer ikke forekommer hyppigere end andre kombinationer. Til udvælgelse af de rette kombinationer er valgt et statistisk design, som kaldes et »fold over design«. Til designet er brugt SPEXpts software (Street og Burgess, 2007).

#### *Samlet velfærdsgevinst på kr. 5,73 mio*

I alt besvarede 194 respondenter mindst ét DVE spørgsmål, hvoraf 161 respondenter svarede på alle ni DVE spørgsmål. Sammenlignet med tidligere erfaringer og de særlige demografiske og geografiske udfordringer i nærværende undersøgelse er dette et tilfredsstillende resultat.

I 61,8 % af svarene valgte respondenterne at hjemtage behandling til Grønland, hvilket viser, at der blandt de adspurgte – til trods for øget skattebetaling – generelt har været et ønske om at hjemtage dialysebehandling til Grønland. Dette stemmer overens med de øvrige informationer fra spørgeskemaet. Omvendt bør det ligeledes bemærkes, at 23 % af respondenterne konsekvent i alle ni valgsæt ønsker at bibeholde behandlingen i Danmark. Der er således en markant gruppe af respondenterne for hvem hjemtagning af dialyse konsekvent ikke er ønskeligt. Dette kan bl.a. skyldes: 1) at respondenter under ingen omstændighed ønsker at betale mere i skat, og/eller 2) at respondenterne frygter, at behandlingskvaliteten vil falde såfremt at dialysebehandling hjemtages til Grønland, og derfor ønsker at fortsætte behandlingen som nu i Danmark. Der var tilsvarende 42,2 % af respondenterne, der konsekvent valgte et program med hjemtagning til Grønland.

DVE har sit teoretiske fundament i »random utility theory« (McFadden, 1974; Ben-Akiva

og Lerman, 1995). Til analyse af DVE data anvendes diskrete regressionsmodeller – også kaldet »discrete choice modelling« (Train, 2003). I nærværende studier er anvendt en »nested logit model«, som hører til klassen af »Generalized Extreme Value (GEV)« modeller som blev introduceret af Daniel McFadden. »Nested logit« modellen antager at beslutningsprocessen følger et beslutningstræ, hvor individets valg forgrener sig således, at der er tale om betingede valg. I dette tilfælde skal respondenterne beslutte sig for om de vil hjemtage behandlingen til Grønland eller ej, og dernæst skal de beslutte hvilket af de to alternative programmer til hjemtagning de vil vælge. »Nested logit« modellen antager, at fejleddet er uafhængigt og identisk logistisk fordelt indenfor hvert nest (kaldet IIA antagelsen), men tillader at denne antagelse slækkes mellem *nests*; dvs. at forskellige former for korrelationsmønstre tillades. »Nested logit« modellen er derfor særlig relevant i tilfælde, hvor nogle alternativer i et valgsæt er mere ens end andre alternativer (Train, 2003). I vores studie er dette tilfældet for de to hypotetiske alternativer beskrivende behandling i Grønland (se Boks 1).

Tabel 4 giver et overblik over variablene i den statistiske model og fortolkning af variablene, mens resultaterne af regressionerne fremgår af Tabel 5.

Som det fremgår af Tabel 5, er alle variable statistisk signifikante og med det forventede fortegn. Når variablene er statistisk signifikante betyder det, at alle variable er med til at forklare respondenterne valg mellem de programmer, de er blevet præsenteret for. En positiv koefficient skal fortolkes som, at denne attribut øger nytten af programmet, mens en negativ koefficient betyder, at der er negativ nytte forbundet med attributten. Sidstnævnte er gældende for attributten skattebetaling, hvilket skal fortolkes som, at når skatten stiger en krone, så falder nytten med 0,00117 enheder. Med andre ord, så er der en omkost-

Tabel 4: Variabelforklaring

Attribut	Variabel	Fortolkning
Behandlingssted	Grønland	Nyttegevinst ved at hjemtage dialyse til Grønland frem for behandlingen i Danmark – alt andet lige
Bemanding af lægefagligt personale	Permanent specialist	Nyttegevinsten ved tilstedeværelse af permanent speciallæge – relativt i forhold til besøg af speciallæge hver 4. uge
Boligforhold tilbudt patienter	Patienthotel	Nyttegevinsten ved at tilbyde patienter bolig i form af hotel – relativt i forhold til ingen tilbud
	Lejlighed	Nyttegevinsten ved at tilbyde patienter bolig i form af lejlighed – relativt i forhold til ingen tilbud
Ekstra skattebetaling per person per år	Øget skattebetaling	Den negative nytte ved at skulle betale en krone mere i skat per år

ning forbundet med at skulle betale ekstra i skat, hvilket stemmer overens med vores forventninger. Ligeledes som forventet stiger nytten omvendt, når kvaliteten af programmet øges, enten i form af 1) at tilbyde bolig (enten lejlighed eller patienthotel) til patienterne frem for ikke at stille nogen bolig til rådighed, eller 2) ved permanent tilstedeværelse af speciallæge frem for besøg af en speciallæge hver 4. uge.

Betragtes koefficienten for Grønland i regressionen nærmere, er denne også positiv. Dette indikerer, at der – alt andet lige – blandt deltagerne er en positiv nytte ved at hjemtage dialyse til Grønland. Det vil altså sige, at respondenterne i de fleste tilfælde har ønsket at hjemtage dialysebehandling til Grønland i stedet for at beholde behandlingen i Danmark. Omregnes nyttegevinsten til betalingsvilje bliver den gennemsnitlige årlige

Tabel 5: Resultater og betalingsviljeestimer (WTP) fra »netsted logit« model

	Koefficient	(Std fejl)	P-værdi	WTP i kr. *	(Std fejl på WTP)
Grønland (konstanten)	0,191	(0,0900)	0.034	164	(105)
Permanent specialist	0,182	(0,0462)	0.000	312	(53)
Lejlighed	0,190	(0,0589)	0.001	325	(71)
Patienthotel	0,310	(0,0729)	0.000	530	(82)
Øget skattebetaling	-0,00117	(0,00028)	0.000	–	
IV parameter	0,669	0,158			
Test for IIA	Chi2(1) = 3,89; Pr > chi2 = 0,0485				
<b>Total velfærdsgevinst</b>				Kr. 5,73 mio.	(3,67)
<b>Specifikationer for den statistiske model</b>					
Antal observationer	4.773				
Antal respondenter	194				
LL <sub>0</sub>	-1.748				
LL ved konvergering	-1.592				
Pseudo-R <sup>2</sup>	0,10				

\* Betalingsviljerne beregnes ved at tage forholdet mellem koefficienten for den givne variabel (f.eks. Grønland) og koefficienten for skattebetaling.

ge marginale betalingsvilje per individ kr. 164 for at hjemtage behandlingen til Grønland. Antager vi, at dette estimat er gældende ikke kun for respondenterne, men for befolkningen som helhed, og den voksne befolkning samlet er på ca. 35.000 personer ([www.statgreen.gl](http://www.statgreen.gl)), er den samlede årlige betalingsvilje i befolkningen på kr. 5,73 mio.

Udover en positiv betalingsvilje for hjemtagning af dialyse til Grønland, bemærkes det i Tabel 5, at betalingsviljerne for de øvrige attributter også er høje. Resultaterne indikerer derfor, at ikke blot er hjemtagningen af betydningen for respondenterne, men også forholdene for patienterne i Grønland er af væsentlig betydning. Det bør imidlertid bemærkes, at betalingsviljeestimerne for attributterne ikke er direkte sammenlignelige med betalingsviljen for hjemtagning, da betalingsviljeestimerne for de enkelte attributter er betinget af valget af hjemtagning (grundet »nested logit« specifikationen).

### **Betalingsviljen overstiger de faktiske omkostninger**

I en spørgeskemaundersøgelse er et repræsentativt udsnit af den grønlandske befolkning blevet bedt om at afgive deres ønsker til og præferencer for at hjemtage dialysebehandlingen til Grønland frem for den nuværende situation, hvor behandlingen enten delvist eller fuldt ud foregår i Danmark. Til afdækning af præferencer er brugt diskret valg eksperiment (DVE) metoden, hvor respondenternes betalingsvilje for etablering af en nefrologisk enhed på Dronning Ingrid's Hospital i Nuuk er blevet afdækket indirekte. Da spørgeskemaet er sendt ud til den almene befolkning, hvoraf de fleste ikke lider af nyresvigt og heller ikke kommer til det, er perspektivet i denne form for betalingsviljespørgsmål et såkaldt socialt *ex-ante* forsikringsspørgsmål, hvor individets nytte af at hjemtage behandlingen til Grønland består af to komponenter:

1. Individets nytte af at sikre sig selv adgang til dialysebehandling i Grønland – skulle behovet være der i fremtiden. Dette er et selvisk perspektiv, hvor respondenterne opnår nytte ved at forsikre sig mod en eventuel fremtidig skade ved at sikre sig adgang til behandling – med de mulige livskvalitets- og sundhedsmæssige gevinster dette måtte indebære.
2. Nyttens af at andre kan have glæde af en behandlingsmulighed i Grønland. Herved forstås den værdi individet tillægger det at sikre behandling i Grønland for andre personer med nuværende eller fremtidigt behov for behandling. Der er således tale om et socialt perspektiv.

Endelig bør det i denne sammenhæng også nævnes, at betalingsvilje udover de to ovenstående nytteargumenter kan udtrykke Grønlanderes præferencer for at være »selvforsørgende« – det vil sige at være uafhængige af Danmark.

Det aktuelle eksempel har vist, at respondenterne har svaret på DVE spørgsmålene på en sådan måde, at det er muligt at identificere et statistisk signifikant mønster. Respondenternes svarafgivelse i DVE spørgsmålene bekræftes af deres svar i de øvrige spørgsmål i spørgeskemaet. I DVE undersøgelsen valgte respondenterne i 61,8 % af tilfældene behandling i Grønland, mens 50,6% svarede ja til at betale ekstra i skat for at dialysebehandlingen kan foregå i Grønland frem for i Danmark i et simpelt ja/nej baggrundsspørgsmål. Ud fra respondenternes svar i DVE'et estimerede vi værdien ved at hjemtage behandlingen til Grønland til kr. 5,73 mio. årligt. Den grønlandske befolkning opnår altså en årlig nyttegevinst svarende til kr. 5,73 mio., som de (hypotetisk) er villige til at betale mere i skat. Omkostningsanalyser har vist, at hjemtagning af dialysebehandlingen over en periode på 10 år kan forventes at medføre ekstraomkostninger på ca. kr. 13,9 mio. sammenlignet med at lade patienterne behandle

som nu på Rigshospitalet i København. Det vil altså sige en gennemsnitlig ekstraomkostning på ca. kr. 4 mio. om året.

Sammenholdes nyttegevinsten ved hjemtagning derfor med omkostningerne ved hjemtagning af dialysebehandling indikerer vores analyser, at den værdi den grønlandske befolkning tillægger hjemtagning af dialysebehandling overstiger de reelle ekstraomkostninger, der er forbundet med at etablere og tilbyde dialysebehandling i Grønland. Der vil således være mulighed for at opnå en velfærdsgevinst ved en hjemtagning. Velfærdsgevinsten er imidlertid afhængig af, at ekstraomkostningerne ikke overstiger den værdi, som behandling i Grønland kan tillægges. Grundet mulige fejlkilder ved udførelsen og udarbejdelse af betalingsviljestudiet samt den usikkerhed der er påhæftet omkostnings- og betalingsviljeestimererne bør resultaterne af nærværende undersøgelse derfor fortolkes med forsigtighed.

En væsentlig grund til, at følgende resultater bør fortolkes med forsigtighed er de ikke-ubetydelige metodiske problemstillinger, der – såvel som ved alternative metoder – er knyttet til brugen af hypotetiske værdisætningsmetoder, og som kan resultere i validitetsproblemer. Blandt de metodiske problemstillinger kan nævnes den fejlkilde, der kan være forbundet med at fortolke individernes adfærd i en hypotetisk undersøgelse som faktisk adfærd. Dette kaldes på fagsprog for hypotetisk bias og inkluderer blandt andet risikoen for, at respondenterne påvirkes positivt af bevågenheden på spørgsmålet i undersøgelsen og derfor overbyder deres reelle betalingsviljer. Derudover kan det diskuteres, hvorvidt respondenterne har forstået og forholdt sig til opgaven, de er blevet stillet overfor, og hvorvidt vi reelt måler det, vi har til hensigt at måle. Generelt kan der i nærværende studie argumenteres for, at den undersøgte problemstilling er af relevans for populationen og at spørgsmål, der drejer sig

om hjemtagning af serviceydelser må forventes at have en stor interesse i den grønlandske befolkning. Disse faktorer vil være med til at øge validiteten af undersøgelsen. Omvendt kan det diskuteres, hvorvidt betalingsmekanismen brugt i dette studie (i.e. ekstra skattebetaling) har virket efter hensigten eller om respondenterne har haft en tendens til enten at negligere eller agere strategisk på denne attribut.

Endvidere bør det fremhæves, at estimerne for både omkostnings- og nyttegevinsten er påhæftet en vis usikkerhed. For omkostningsestimatet er der en række faktorer som påvirker ekstraomkostningen. De ekstraomkostninger, der er forbundet med en hjemtagning, vil afhænge af, hvor stor en andel af de personer, som i dag formodes at have et ikke opfyldt behov for dialyse, som ved en hjemtagning vil søge behandling. Desuden vil hjemtagningen kunne medføre, at flere patienter vil vælge hæmodialyse frem for peritonealdialyse, hvilket også kan påvirke omkostningernes størrelse. Hertil kommer usikkerheden om de faktiske omkostninger ved at etablere dialysefaciliteter på Dronning Ingrid's Hospital i Nuuk, idet lokaler i givet fald skal indrettes specielt til formålet.

Endelig bedes det bemærkes, at der er en hel række af andre forhold, som spiller ind på mulighederne for at etablere en nefrologisk enhed på Grønland. Dette inkluderer blandt andet rekruttering og uddannelse og fastholdelse af personale samt pladsforhold på Dronning Ingrid's Hospital. Hvis der er usikkerhed omkring disse faktorer, vil de sundhedsøkonomiske overvejelser sekundære.

Nærværende studie er et eksempel på, hvorledes præferenceafdækning, med brug af hypotetiske værdisætningsmetoder, kan generere nyttig information, som kan bruges til aktuelle politiske beslutninger. Samlet set peger vores analyser i retning af, at det vil være muligt at opnå en velfærdsgevinst ved etable-

ring af en nefrologisk enhed på Dronning Ingrid's Hospital i Nuuk, Grønland. Som i andre prioriteringsbeslutninger, bør denne type information imidlertid ikke stå alene, men derimod ses som et blandt flere inputs til den politiske beslutningsproces.

## Referencer

- Bateman, Ian J., Richard T. Carson, Brett Day, Michael Hanemann, Nick Hanley, Tannis Hett, Michael Jones-Lee, Graham Loomes, Susana Mourato, Ece Özdemiroglu, David Pearce, Robert Sugden og John Swanson (2002), *Economic Evaluation with Stated Preference Techniques, A Manual*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Bech, Mikael, Trine Kjær, Jørgen Lauridsen og Dorte Gyrd-Hansen (2004), »Hvad ønsker studerende af deres fremtidige job? Illustration af et diskret valg eksperiment«, *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, 142: 48-67.
- Ben-Akiva, Moche og Steven R. Lerman (1985), *Discrete Choice Analysis: Theory and application to travel demand*, 2. udgave. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Bennett, Jeff og Russell K. Blamey (red.) (2001), *The choice Modelling approach to Environmental Valuation*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Hensher, David A., John M. Rose og William H. Greene (2005), *Applied Choice Analysis: A Primer*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Louviere, Jordan, David A. Hensher og Joffre Swait (2000), *Stated Choice Methods, Analysis and Application*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Mooney, Gavin (1994), *Key issues in health economics*, New York: Harvester Wheatsheaf.
- McFadden, Daniel (1974), »Conditional logit analysis of qualitative choice behaviour«, i Paul Zarembka, red., *Frontiers of Econometrics*, London: Academic Press, pp. 105-142.
- Ryan, Mandy, Karen Gerard og Mabel Amaya-Amaya (2007), *Using Discrete Choice Experiments to Value Health and Health Care*, Dordrecht: Springer.
- Sundhedsstyrelsen (2006), *Dialyse ved kronisk nyresvigt – kan antallet af patienter i udgående dialyse øges? En medicinsk teknologivurdering*, København: Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering.
- Street, Deborah J. og Leonie Burgess (2007), *The Construction of Optimal Stated Choice Experiments: Theory and Methods*, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Train, Kenneth (2003), *Discrete Choice Methods with Simulation*, Cambridge: Cambridge University Press.