



Det Helsevitenskapelige fakultet

**Sammenhengen mellom risikofaktorer for ikke-smittsomme sykdommer
og selvopplevd helse i en generell voksen populasjon**

Tromsøundersøkelsen 2007-2016

Ingvild Skaug

Masteroppgave i profesjonsstudiet for medisin, MED-3950, juni 2022

Hovedveileder:

Laila Hopstock, Institutt for samfunnsmedisin, UiT – Norges arktiske universitet

Biveiledere:

Shirin Kordasti Frisvold, Avdeling for intensivmedisin, Universitetssykehuset Nord-Norge

Bjørn Anders Kroken, Avdeling for intensivmedisin, Universitetssykehuset Nord-Norge

Forord

Denne masteroppgaven markerer begynnelsen på slutten på min givende og spennende tid som student ved UiT – Norges arktiske universitet.

“Helse er politikk” ble sagt rundt middagsbordet i barndommen. Ikke før jeg startet på medisinstudiet og begynte å jobbe i helsevesenet har dette virkelig blitt tydeliggjort for meg. Hvem får, og hvem får ikke? Hva legger press på helsetjenesten? Hvilke prioriteringer må gjøres for å sikre en god helsetjeneste for alle? Hvordan kan man sikre god helse gjennom livet i befolkningen, og hvilke tiltak må gjøres for å nå dette målet? Gjennom studiet har jeg fattet interesse for faktorer som bestemmer helse og uhelse, og når tiden for å skrive masteroppgave kom ble det naturlig å søke seg til epidemiologien med *risikofaktorer* og *forebygging* som stikkord jeg ønsket å undersøke videre.

Oppgaven ble til i et samarbeid med biveileder Bjørn-Anders Kroken sitt PhD-prosjekt, som omhandler skrøpelighet og intensivopphold. I utgangspunktet skulle jeg undersøke sammenhengen mellom risikofaktorer for ikke-smittsomme sykdommer og utfallet skrøpelighet, men underveis i prosessen endret utfallet seg til et fokus på selvopplevd helse som ledd i sunn aldring.

Jeg ønsker først og fremst å rette en stor og varm takk til min kunnskapsrike, inspirerende og dyktige hovedveileder Laila Hopstock. Sammen fant vi en spennende problemstilling som skulle vise seg å skape et stort engasjement hos oss begge. Dette la et stødig grunnlag for godt samarbeid. Takk til studiekamerater Nikoline Rinde og Henrik Lykke for at dere alltid og med glede svarer på mine gode og mindre gode spørsmål, og dermed lar meg dra nytte av at dere går medisinstudiets forskerlinje.

Til slutt vil jeg benytte muligheten til å utbringe en skål for mine medstudenter – til ære for godt vennskap og samarbeid i denne tidvis krevende berg-og-dal-banen som er medisinstudiet.



Ingvild Skaug

Tromsø, mai 2022.

Innholdsfortegnelse

1	Sammendrag	6
2	Bakgrunn	7
2.1	Aldrende befolkning	7
2.2	Sunn aldring	8
2.3	Selvopplevd helse	8
2.4	Ikke-smittsomme sykdommer og risikofaktorer	8
2.5	Risikofaktorer for ikke-smittsomme sykdommer og sammenheng med selvopplevd helse...	9
2.6	Rasjonale for studien.....	9
3	Formål	10
4	Metode.....	10
4.1	Design	10
4.2	Utvalg.....	10
4.3	Variabler.....	11
4.3.1	Eksposisjon	11
4.3.2	Utfall	11
4.3.3	Kovariabler.....	12
4.3.4	Etikk og personvern	12
4.4	Analyse.....	12
5	Resultater.....	13
5.1	Karakteristika ved utvalget	13
5.2	Selvopplevd helse i utvalget	14
5.3	Sammenheng mellom risikofaktorer og selvopplevd helse	15
5.4	Sammenheng mellom risikofaktorer og selvopplevd helse sammenlignet med andre	16
6	Diskusjon.....	17
6.1	Oppsummering av viktigste funn.....	17
6.2	Sammenheng mellom risikofaktorer og selvopplevd helse	17
6.3	Selvopplevd helse	18
6.4	Kjønnsforskjeller.....	19

6.5	Implikasjon av funn	19
6.6	Styrker og svakheter.....	20
6.6.1	Styrker.....	20
6.6.2	Svakheter.....	20
7	Konklusjon	22
8	Referanser.....	23
	Tabeller.....	28
	Figurer	37

Tabelliste

Tabell 1: Fordeling av aldersgrupper og risikofaktorer for NCD i totalutvalget ved baseline. Tromsøundersøkelsen 2007-2008.	28
Tabell 2: Fordeling av risikofaktorer for NCD ved baseline hos kvinner, totalt og i aldersgrupper. Tromsøundersøkelsen 2007-2008.	29
Tabell 3: Fordeling av risikofaktorer for NCD ved baseline hos menn, totalt og i aldersgrupper. Tromsøundersøkelsen 2007-2008.	30
Tabell 4: Fordeling av kjønn, aldersgrupper og risikofaktorer for NCD ved baseline, blant deltakere som møtte ved både Tromsø6 (2007-2008) og Tromsø7 (2015-2016) og deltakere som kun møtte ved Tromsø6.	31
Tabell 5: Selvopplevd helse totalt og fordelt i kjønn. Tromsøundersøkelsen 2015-2016.	32
Tabell 6: Selvopplevd helse sammenlignet med andre på egen alder totalt og fordelt i kjønn. Tromsøundersøkelsen 2015-2016.	32
Tabell 7: Selvopplevd helse fordelt i kjønn og aldersgrupper. Tromsøundersøkelsen 2015-2016.	33
Tabell 8: Selvopplevd helse fordelt i kjønn og aldersgrupper. Tromsøundersøkelsen 2015-2016.	33
Tabell 9: Selvopplevd sammenlignet med andre fordelt i kjønn og aldersgrupper. Tromsøundersøkelsen 2015-2016.	34
Tabell 10: Selvopplevd sammenlignet med andre fordelt i kjønn og aldersgrupper. Tromsøundersøkelsen 2015-2016.	34
Tabell 11: Sammenheng mellom risikofaktorer for NCD og selvopplevd helse. Tromsøundersøkelsen 2007-2016.	35
Tabell 12: Sammenheng mellom risikofaktorer for NCD og selvopplevd helse sammenlignet med andre. Tromsøundersøkelsen 2007-2016.	36

Figurliste

Figur 1: Deltakelse ved Tromsøundersøkelsen og utvalg av populasjonen	37
Figur 2: Spørreskjema Q1 ved Tromsøundersøkelsen 2007-2008.	38
Figur 3: Spørreskjema Q1 ved Tromsøundersøkelsen 2015-2016.	39

Forkortelser

ADL = Activities of daily living

WHO = World Health Organization

NCD = Non-communicable diseases (ikke-smittsomme sykdommer)

AHA = American Heart Association

KMI = Kroppsmasseindeks

AUDIT = Alcohol Use Disorders Identification Test

KOLS = Kronisk obstruktiv lungesykdom

OR = Odds Ratio

KI = Konfidensintervall

HUNT = Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag

1 Sammendrag

Bakgrunn

Verdens befolkning er raskt aldrende. Samtidig er ikke-smittsomme sykdommer (Non-Communicable Diseases, NCD) den ledende årsaken til mortalitet i den vestlige verden. De fleste NCD er kroniske, og kombinert med en økende andel eldre vil et større antall leve flere år med sykdom med påfølgende høye samfunnsøkonomiske kostnader. Det er behov for ny kunnskap om faktorer som påvirker sunn aldring i befolkningen, slik at den økte andelen eldre forblir selvstendige med god fysisk funksjon og god helse relatert livskvalitet så lenge som mulig. Selvpoplevd helse er en viktig indikator for god helse, og gir en mer helhetlig måling av sunn aldring. Selvpoplevd helse kan også måles sammenlignet med andre på egen alder.

Formål

Formålet med denne studien er å studere sammenhengen mellom risikofaktorer for NCD (de atferdsrelaterede risikofaktorene røyking, fysisk inaktivitet, usunt kosthold og skadelig alkoholforbruk og de biologiske risikofaktorene hypertensjon, hyperkolesterolemi og overvekt) og selvpoplevd helse alene og sammenlignet med andre i en voksen populasjon.

Materiale og metode

Studiedesignet er en prospektiv analyse av sammenhengen mellom risikofaktorer for NCD og selvpoplevd helse ved bruk av datamateriale fra den sjette (2007-2008) og syvende (2015-2016) Tromsøundersøkelsen. En overlappende andel av n=8903 kvinner og menn med tilgjengelige data for variablene av interesse deltok på begge undersøkelsene. Analysene ble utført med bruk av logistisk regresjon. P-verdi $\leq 0,05$ ble definert som statistisk signifikant.

Resultater

Lav fysisk aktivitet, daglig røyking og overvekt viste signifikant negativ sammenheng med selvpoplevd helse og selvpoplevd helse i forhold til andre. Usunt kosthold viste signifikant negativ sammenheng med selvpoplevd helse i forhold til andre. Hypertensjon viste signifikant negativ sammenheng med begge utfall. Resterende risikofaktorer for NCD viste ikke signifikant sammenheng med utfallet.

Konklusjon

Det var en statistisk signifikant sammenheng mellom enkelte risikofaktorer for NCD og høy selvpoplevd helse.

2 Bakgrunn

2.1 Aldrende befolkning

Verdens befolkning er raskt aldrende, en prosess drevet av økt levealder og nedsatte fertilitetsrater (1). Veksten i økende levealder skjer med større hastighet enn tidligere, og mellom 2015 og 2050 vil andelen av verdens befolkning over 60 år nesten dobles fra 12% til 22% (2). Dette er et resultat av økonomisk og sosial utvikling, bedre helsetjenester, vitenskapelige gjennombrudd og god kunnskap om forebygging av sykdom. Samtidig vil det også kunne medbringe utfordringer for samfunnet og planleggingen av helsetjenester (3). Økende livslengde tilrettelegger for akkumulering av kroniske sykdommer, som i den stadig eldre befolkningen utgjør en utfordring for helsetjenesten. Aldring fører til økt sårbarhet for sykdom og nedsatt fysisk funksjon, som videre vil kunne gi funksjonsnedsettelse, skrøpelighet og nedsatt livskvalitet.

Funksjonsnedsettelse, komorbiditet og skrøpelighet er separate, men også ofte overlappende tilstander knyttet til aldring. *Fysisk funksjonsnedsettelse* relatert til aldring er svekkelse i form av nedsatt fysisk funksjon, typisk målt gjennom evnen til å gjennomføre dagligdagse aktiviteter (Activities of Daily Living, ADL) (4). Funksjonsnedsettelse øker i takt med økt alder, og er slik sett et viktig fokusområde for helsevesenet gitt sin påvirkning på individets selvstendighet og samfunnets kostnader knyttet til tap av funksjon og økt pleiebehov.

Komorbiditet defineres som koeksistens av to eller flere sykdommer eller tilstander hos et individ (5). Økende grad av komorbiditet er assosiert med nedsatt helserelatert livskvalitet (3, 6). *Skrøpelighet* defineres som et syndrom med nedsatt reserve og redusert motstandskraft mot stressorer og sykdom (7), som ofte fører til en aldersrelatert degenerasjon av fysiologiske systemer. Dette er en viktig prediktor for dårligere helseutfall på kort sikt, funksjonsnedsettelse, institusjonalisering, hospitalisering og mortalitet (8, 9). Prevalensen av skrøpelighet øker med økende alder (7, 10). Hos skrøpelige individer vil små stressorer, eksempelvis akutte infeksjoner eller endringer i medikamenter, kunne føre til alvorlig nedsatt helse (11). Identifikasjon av skrøpelige har stor verdi i klinisk arbeid med sin evne til å predikere utfall av kirurgiske inngrep, intensivopphold og økt mortalitet – men også som vindu for intervensjon for å støtte sunn aldring (12). Det er derfor viktig å redusere risiko for nedsatt funksjon, sykdom og skrøpelighet gjennom livsløpet.

2.2 Sunn aldring

Som følge av den økende andelen eldre og dens potensielle press på helsetjenestens ressurser er sunn aldring et viktig helsemål både i Norge og resten av verden (13). I Verdens helseorganisasjons (World Health Organization, WHO) rapport om aldring og helse defineres sunn aldring som *“Prosesen av utvikling og opprettholdelse av fysisk funksjon som tilrettelegger for god livskvalitet i eldre alder”* (2, side 28). Videre defineres funksjonell fysisk funksjon som *“Helserelaterte attributter som gjør at mennesker kan være og gjøre det de verdsetter. Det er både individets interne kapasitet, relevante miljøkarakteristika og interaksjonen mellom individet og miljøet”* (2, side 28). Slik er sunn aldring mer enn hver enkelt aldersspesifikk tilstand (funksjonsnedsettelse, komorbiditet, skrøpelighet og redusert livskvalitet) alene – og bør ses i et holistisk perspektiv basert på livslengde og funksjon (2).

2.3 Selvopplevd helse

En foreslått måte å måle sunn aldring er ved bruk av selvopplevd helse (14). Selvopplevd helse er en subjektiv vurdering av egen helse, og er en indikator med høy grad av validitet for helseutfall som prevalent sykdom (15), bruk av helsetjenester (16) og mortalitet (14, 17-19). Selvopplevd helse måles typisk med enkle spørsmål om rangering av egen helse, i tillegg til egen helse sammenlignet med helsen til andre på samme alder.

2.4 Ikke-smittsomme sykdommer og risikofaktorer

Ikke-smittsomme sykdommer (Non-Communicable Diseases, NCD) er den ledende årsaken til mortalitet og sykdomsbyrde i Norge og resten av den vestlige verden (20), med påfølgende høye økonomiske- og samfunnsmessige kostnader. De fleste NCD er kroniske, og kombinert med økende aldring vil et større antall leve flere år med sykdom. Dette vil legge stort press på helsetjenesten (21). I 2012 publiserte WHO en global plan for forebygging og kontroll av NCD, med formål om å redusere for tidlig død av ikke-smittsomme sykdommer med 25% innen 2025.

Dette er nå inkludert i FNs mål for bærekraftig utvikling, justert til en reduksjon på 33% innen 2030 (22). De fire NCDene som inkluderes i WHO sitt rammeverk er kardiovaskulære sykdommer, diabetes, kreft og kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS) (23). De modifiserbare atferdsrelaterte risikofaktorene for NCD er røyking, fysisk inaktivitet, usunt kosthold og skadelig alkoholforbruk, og de biologiske risikofaktorene er høyt blodtrykk, høyt kolesterolnivå og overvekt (23).

2.5 Risikofaktorer for ikke-smittsomme sykdommer og sammenheng med selvopplevd helse

Selvopplevd helse brukes mye som eksposisjonsvariabel i studier med mortalitet eller spesifikk sykdom som utfall (24-26). Tidligere studier har også analysert sammenhengen mellom selvopplevd helse og ideell kardiovaskulær helse definert av American Heart Association (AHA) sine parametere røyking, fysisk aktivitet, kosthold, kroppsmasseindeks (KMI), blodglukose, blodtrykk og kolesterol, men mangler risikofaktoren skadelig alkoholforbruk for å inkludere alle risikofaktorer for NCD (27, 28).

En del studier som undersøker selvopplevd helse bruker de fire atferdsrelaterte risikofaktorene skadelig alkoholforbruk, røyking, lav fysisk aktivitet og usunn diett som eksposisjon, men har ikke inkludert også de biologiske risikofaktorene hypertensjon, kolesterol og overvekt (29-31). Videre har flere allerede undersøkt sammenhengen mellom enkeltfaktorer som eksposisjon og hvordan disse påvirker selvopplevd helse som utfall. Overvekt er i en studie vist å doble risiko for redusert selvopplevd helse (32). Det er vist at fysisk aktivitet har en positiv sammenheng med høy selvopplevd helse (33, 34). Det er behov for å undersøke sammenhengen mellom atferdsrelaterte samt biologiske risikofaktorer og selvopplevd helse med et prospektivt design, noe som tidligere har vært gjort i tverrsnittstudie (27, 35, 36). Det er stor variasjon i aldringsprosessen og forventet levealder blant mennesker, og kronologisk alder er ikke en optimal indikator for aldring (37). Selvopplevd helse sammenlignet med jevnaldrende er en viktig subjektiv markør for biologisk alder.

2.6 Rasjonale for studien

Med den forventede økningen i andelen eldre og populasjonens byrde av NCD vil sammenhengen mellom risikofaktorer for NCD og selvopplevd helse være et viktig fokusområde. Det er behov for ny kunnskap om faktorer som påvirker sunn aldring i befolkningen, slik at eldre forblir selvstendige med god fysisk funksjon og god helserelatert livskvalitet så lenge som mulig. Det er en kjent sammenheng mellom atferdsrelaterte og biologiske risikofaktorenes bidrag til sykdom, funksjonsnedsettelse og skrøpeligheit, men mindre kjent hvordan disse risikofaktorene har sammenheng med selvopplevd helse. Selvopplevd helse som utfall vil gi et mer holistisk bilde på sunn aldring enn enkeltmål av fysisk funksjon, som for eksempel objektivt målt gangfart. Videre vil selvopplevd helse i forhold til jevnaldrende gi økt kunnskap om den individuelle variasjonen i aldringsprosessen.

Jeg har ikke funnet studier som har brukt de WHO-definerte risikofaktorene for NCD som kombinert eksposisjonsvariabel med helserelatert livskvalitet i form av selvopplevd helse som utfallsvariabel. Mitt rasjonale for denne studien er dermed å studere sammenhengen mellom samtlige av de WHO-definerte risikofaktorene for NCD (røyking, fysisk inaktivitet, usunt kosthold, skadelig alkoholforbruk, høyt blodtrykk, høyt kolesterolnivå og overvekt) og selvopplevd helse (selvopplevd helse samt selvopplevd helse sammenlignet med jevnaldrende) i et stort populasjonsbasert utvalg med et prospektivt design.

3 Formål

Formålet med denne studien er å undersøke forholdet mellom risikofaktorer for NCD og selvopplevd helse i en generell voksen populasjon. Som delmål vil vi undersøke fordelingen av risikofaktorer i Tromsø6 og selvopplevd helse i Tromsø7 og undersøke hvorvidt det er kjønnsforskjeller.

4 Metode

4.1 Design

Studiedesignet er en prospektiv analyse av sammenhengen mellom risikofaktorer for NCD som eksposisjon og selvopplevd helse som utfall ved bruk av et populasjonsbasert utvalg.

4.2 Utvalg

Utvalget består av kvinner og menn som har deltatt i den sjette og syvende Tromsøundersøkelsen (Tromsø6 2007-2008, Tromsø7 2015-2016). Tromsøundersøkelsen (38) er den best besøkte og mest omfattende befolkningsundersøkelsen i Norge, og har mellom 1974 og 2016 gjennomført 7 (Tromsø1-Tromsø7) undersøkelser av et utvalg kvinner og menn bosatt i Tromsø kommune. Tromsøs befolkning anses som representativ for en nord-europeisk, hvit og urban populasjon (39). Totalt 45 473 individer har deltatt på minst én undersøkelse.

Tromsø6 (40) ble gjennomført i 2007-2008 og inviterte 19 762 kvinner og menn mellom 30-87 år. 12 984 av disse deltok, totalt 65,7% av de inviterte. Populasjonen ble dannet av fire ulike grupper; et 10% tilfeldig utvalg av mennesker mellom 30-39 år, alle mellom 40-42 år og mellom 60-87 år, et 40% tilfeldig utvalg av personer mellom 43-59 år og alle som deltok ved andre besøk i Tromsø4 (1994-1995). Oppmøtet var høyest hos de som tidligere hadde vært med i andre del av Tromsø4 (40). Ved datautlevering til dette prosjektet hadde sju deltakere

trukket sitt samtykke til at deres data kunne brukes i forskning, og utvalget fra Tromsø6 ender derfor på n=12 977. I invitasjonen til Tromsø6 (41) ble deltakerene informert om at de i etterkant av undersøkelsen ville få et brev med sine blodtrykksmålinger og kolesterolverdier, med en oppfordring om å oppsøke fastlege dersom disse var patologiske. Deltakerene kunne reservere seg for dette tilbudet, med mindre man i undersøkelsen oppdaget funn som indikerte behov for rask legeundersøkelse (41).

Tromsø7 (42) ble gjennomført i 2015-2016 og inviterte totalt 32 591 kvinner og menn mellom 40-99 år. Av disse deltok 21 083 personer, totalt 64,7% av de inviterte. Alle fra 40 år og oppover boende i Tromsø kommune ble invitert (38). Ved datautlevering til dette prosjektet hadde 13 deltakere trukket sitt samtykke til at deres data kunne brukes i forskning, og utvalget fra Tromsø7 ender derfor på n=21 070.

En overlappende andel av n=8 903 kvinner og menn deltok i begge undersøkelsene, og det endelige utvalg vil inkludere deltakere med valide data på variablene av interesse. Figur 1 viser utvelgelse av populasjonen.

4.3 Variabler

Data fra selv-administrerte spørreskjema og objektive mål ble inkludert for å definere risikofaktorer for NCD (eksposisjon) og selvopplevd helse (utfall).

4.3.1 Eksposisjon

Fire atferdsrelaterte og tre biologiske faktorer er angitt av WHO som risikofaktorer for NCD, og disse ble brukt i denne studien (23). De fire modifiserbare atferdsrelaterte faktorene ble definert som røyking (selvrapportert nåværende røyking), skadelig alkoholforbruk (selvrapportert alkoholforbruk definert av Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) score ≥ 8 (43)), lav fysisk aktivitet (selvrapportert inaktivitet definert av Saltin og Grimby, (44)), usunt kosthold (selvrapportert inntak av frukt og grønnsaker < 5 porsjoner per dag). De tre biologiske faktorene ble definert som høyt blodtrykk (systolisk blodtrykk ≥ 140 mmHg og/eller diastolisk blodtrykk ≥ 90 mmHg og/eller bruk av blodtrykksenkende medikamenter), høyt kolesterol (total kolesterol ≥ 5.0 mmol/L og/eller bruk av kolesterolsenkende medikamenter) og overvekt (KMI ≥ 25 kg/m²).

4.3.2 Utfall

Selvopplevd helse ble definert av to spørsmål. Det første spørsmålet "Hvordan vurderer du din egen helse sånn i alminnelighet?" er en språklig modifisert versjon av første item i Short

Form Survey (SF-36), først utviklet av Ware og Sherbourne (45). Deltakerne rangerer så egen helse på en skala med fem nivåer rangert fra meget dårlig til meget god. SF-36 er et validert og godt brukt verktøy for å måle helsereelatert livskvalitet (45). En annen dimensjon til selvopplevd helse måles ved spørsmålet “Hvordan synes du at helsen din er sammenlignet med andre på din alder?” hvor deltakerne rangerer egen helse i fem nivåer fra mye dårligere til mye bedre. Begge spørsmål er inkludert i Q1 spørreskjema i Tromsø6 (Figur 2) og Tromsø7 (Figur 3), uten endring av ordlyd mellom undersøkelsene.

4.3.3 Kovariabler

Kjønn, alder og prevalent NCD (selvrapportert kardiovaskulær sykdom (hjerteinfarkt, hjerneslag), diabetes, kreft og/eller KOLS) ble inkludert som kovariabler i analysen.

4.3.4 Etikk og personvern

Tromsø6 er godkjent av Datatilsynet og Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) Nord (referanse 121/2006). Tromsø7 er godkjent av Datatilsynet og REK Nord (referanse 2014/94). I dette prosjektet ble det brukt et anonymt datasett definert ved et begrenset antall variabler i tillegg til gruppering av variabler med potensiell risiko for bakveisidentifisering i kombinasjon av andre variabler. Denne grupperingen av variabler ble utført av Tromsøundersøkelsen før datautlevering. Røyking, alkoholforbruk og KMI er variabler som er potensielt identifiserbare, og ble derfor inkludert som dikotomiserte variabler. Alder og prevalent sykdom er også potensielt identifiserbart, og ble derfor inkludert i form av henholdsvis aldersgrupperinger på 10 år og dikotomisert form av prevalent NCD (kardiovaskulær sykdom, diabetes, kreft og/eller KOLS).

4.4 Analyse

Risikofaktorene for NCD ble kodet til 0=sunn atferd (ikke-røyker, fysisk aktiv, sunt kosthold, ikke skadelig alkoholforbruk, ikke hypertensjon, ikke hyperkolesterolemi, normalvektig) og 1=usunn atferd (daglig røyking, fysisk inaktivitet, usunt kosthold, skadelig alkoholforbruk, hypertensjon, høyt kolesterol, overvektig). Selvopplevd helse ble dikotomisert til lav selvopplevd helse kodet til 0 som inkluderer svaralternativ 1=meget dårlig, 2=dårlig og 3=verken god eller dårlig og høy selvopplevd helse kodet til 1 som inkluderer svaralternativ 4=god og 5=meget god. Studier viser at dersom man inkluderer kategori 3=verken god eller dårlig i den positive enden av dikotomiseringen, vil resultatet være svært aldersavhengig (46). Variasjon i ulike alderskategorier synes å ha mindre effekt dersom man setter kategori 3=verken god eller dårlig i negative delen av dikotomiseringen (46). Denne måten å

dikotomisere femnivå versjonen av selvopplevd helse er gjort i flere andre studier (29, 47, 48), og det er vist at metoden ikke forårsaker substansielt tap av informasjon (49). Samme prinsipp ble gjennomført i analysen av selvopplevd helse sammenlignet med andre på egen alder, med den antakelse om at samme premiss gjelder også her.

Karakteristika hos studiepopulasjonen ved baseline presenteres som prosentandel og antall (n). Sammenheng mellom risikofaktorer for NCD og selvopplevd helse dikotomisert til lav/høy ble undersøkt ved bruk av univariabel og multivariabel logistisk regresjon i to modeller. Modell 1 er ujustert, modell 2 er justert for kovariablene kjønn, alder (grupperinger på 10 år) samt prevalent NCD ved baseline. Sammenhengene presenteres som odds ratio (OR) og 95% konfidensintervall (KI). Modell 1 og 2 brukes for begge de to utfallsvariablene selvopplevd helse og selvopplevd helse sammenlignet med andre på samme alder.

Som en tilleggsundersøkelse av utvalget presenteres karakteristika i det endelige utvalget, det vil si deltakere som møtte både i Tromsø6 og i Tromsø7, samt i utvalget som møtte kun i Tromsø6 og dermed ikke kunne undersøkes på nytt (uansett årsak; grunnet død, flytting før Tromsø7 eller andre årsaker).

Alle analyser er gjennomført i statistikkprogrammet STATA. P-verdi $\leq 0,05$ ble ansett som statistisk signifikant.

5 Resultater

5.1 Karakteristika ved utvalget

Tabell 1, 2 og 3 viser karakteristika hos utvalget ved baseline totalt, etter kjønn og i aldersgrupper. Utvalget bestod av 8 903 personer, hvorav 53,6% var kvinner og 46,4% var menn. Det var flest deltakere i aldersgruppen 60-69 år med 33,6%.

Risikofaktoren for NCD med høyest forekomst var høyt kolesterol med 78,7 %. Videre og i fallende rekkefølge fulgte usunt kosthold 76,8%. overvekt 65,2 % og hypertensjon 45,1%. Prevalent NCD fantes hos 15,8% av utvalget ved baseline, og i størst andel hos gruppen 60-69 år for både kvinner og menn. Hos begge kjønn var det høyest forekomst av risikofaktorene hypertensjon, høyt kolesterol, overvekt og prevalent NCD i aldersgruppen 60-69 år. Daglig røyking og skadelig alkoholforbruk hadde høyest forekomst i aldersgruppen 40-49 år for begge kjønn.

Tabell 4 viser karakteristika hos utvalget ved baseline i to grupperinger inndelt i de som møtte opp til undersøkelser i både Tromsø6 og Tromsø7 og de som møtte opp i bare Tromsø6 og ikke Tromsø7 uansett årsak. Det var høyere forekomst av daglig røyking, lav fysisk aktivitet og prevalent NCD, samt flere i de eldste aldersgruppene fra 70 år og eldre blant de som kun møtte i Tromsø6.¹

5.2 Selvpoplevd helse i utvalget

Tabell 5 viser fordelingen av selvpoplevd helse i utvalget ved Tromsø7. Hovedandelen av utvalget, 53,0% angir egen helse som “god”. Totalt 28,8% av utvalget angir egen helse som “verken god eller dårlig”. En liten andel angir egen helse som “dårlig” eller “meget dårlig” med henholdsvis 4,9% og 0,5%. En større andel kvinner enn menn angir egen helse som “meget dårlig” og “dårlig” med henholdsvis 0,4% mot 0,3% og 5,5% mot 4,3%. Omtrent like stor andel angir egen helse som “verken god eller dårlig”. En større andel menn enn kvinner angir egen helse som “god” med 56,2% mot 50,2%.

Tabell 6 viser selvpoplevd helse sammenlignet med andre på egen alder i utvalget ved Tromsø7. Hovedandelen av utvalget angir egen helse som “omtrent lik” med 51,9%. Videre følger “litt bedre” selvpoplevd helse med 29,1% og deretter “litt dårligere” selvpoplevd helse. Det er flere som angir “litt dårligere” enn “mye bedre” selvpoplevd helse med henholdsvis 11,3% mot 6,2%. Fordelt i kjønn ser man prosentvis flest kvinner i de tre laveste kategoriene “mye dårligere”, “litt dårligere” og “omtrent lik” selvpoplevd helse. Menn har derimot en større andel i de to øverste kategoriene “litt bedre” og “mye bedre” selvpoplevd helse med 32,4% mot 26,2% og 7,0% mot 5,5%.

Tabell 7 og 8 viser selvpoplevd helse fordelt i kjønn og aldersgrupper. I de to yngste aldersgruppene er det en større andel kvinner enn menn som angir “dårlig” selvpoplevd helse. I samme aldersgrupper er det samtidig en større andel kvinner enn menn som angir egen helse som “veldig god”. I alle aldersgrupper er det en større andel menn enn kvinner som angir egen helse som “god”. I den yngste aldersgruppen (40-49 år) er det størst forskjell

¹ I Tromsø7 ble kun de over 40 år inkludert. Ikke alle i den yngste aldersgruppen (30-39 år) i Tromsø6 hadde rukket å bli 40 år i Tromsø7. Slik kan det i tabell 4 se ut som et unaturlig stort frafall i de yngste aldersgrupper fra Tromsø6 til Tromsø7.

i fordelingen mellom kvinner og menn i kategorien “dårlig” selvopplevd helse, med henholdsvis 5,5% mot 2,0%.

Tabell 9 og 10 viser selvopplevd helse sammenlignet med andre på egen alder fordelt i kjønn og aldersgrupper i utvalget ved Tromsø7. Flere kvinner enn menn angir egen helse sammenlignet med andre som “litt dårligere” i alle aldersgrupper. Samme tendens ses i kategorien “omtrent lik”, med unntak av den yngste aldersgruppen (40-49 år). Flere menn angir “litt bedre” og “mye bedre” selvopplevd helse sammenlignet med andre på egen alder i alle aldersgrupper.

5.3 Sammenheng mellom risikofaktorer og selvopplevd helse

Tabell 11 viser OR for høy selvopplevd helse i univariabel og multivariabel analyse. I alle de atferdsrelaterte risikofaktorene så man statistisk signifikant negativ sammenheng med selvopplevd helse i univariabel analyse. Lav fysisk aktivitet hadde sterkest negativ sammenheng med selvopplevd helse i univariabel analyse med OR 0,50 (95% KI 0,44-0,56). Skadelig alkoholforbruk hadde P-verdi 0,042 med OR 0,85 (95% KI 0,73-0,99), og fordi konfidensintervallet tilnærmet omslutter én anses variabelen som kun grensesignifikant. I multivariabel analyse viste kun røyking og lav fysisk aktivitet signifikant negativ sammenheng med selvopplevd helse med henholdsvis OR 0,54 (95% KI 0,47-0,61) og OR 0,58 (95% KI 0,74-1,03). Blant de biologiske risikofaktorene var alle statistisk signifikant i univariabel analyse, hvor hypertensjon hadde sterkest negativ sammenheng med selvopplevd helse med OR 0,52 (95% KI 0,47-0,57). I multivariabel analyse viste hypertensjon og overvekt fortsatt negativ sammenheng med selvopplevd helse med henholdsvis OR 0,54 (95% KI 0,49-0,60) og OR 0,68 (95% KI 0,61-0,76).

Tabell 11 viser også OR for sammenhengen mellom risikofaktorer og høy selvopplevd helse i multivariabel analyse, men justert for kovariablene kjønn, alder og prevalent NCD. Røyking, skadelig alkoholforbruk og lav fysisk aktivitet var de atferdsrelaterte risikofaktorene som viste statistisk signifikant negativ sammenheng med selvopplevd helse. Blant disse hadde røyking sterkest negativ sammenheng med selvopplevd helse med OR 0,53 (95% KI 0,47-0,60). Blant de biologiske risikofaktorene så man at hypertensjon og overvekt viste statistisk signifikant negativ sammenheng med selvopplevd helse med tilnærmet lik OR på henholdsvis OR 0,66 (95% KI 0,58-0,73) og OR 0,66 (95% KI 0,59-0,74). Alle kovariablene viste signifikant sammenheng med utfallet. Prevalent NCD hadde sterkest negativ sammenheng med OR 0,44 (95% KI 0,39-0,50). Alder hadde OR 0,98 (95% KI 0,98-0,99) og fordi

konfidensintervallet tilnærmet omslutter én anses variabelen kun grensesignifikant. Mannlig kjønn hadde en signifikant positiv sammenheng med selvopplevd helse med OR 1,29 (95% KI 1,16-1,43).

5.4 Sammenheng mellom risikofaktorer og selvopplevd helse sammenlignet med andre

Tabell 12 viser OR for selvopplevd helse sammenlignet med andre på egen alder i univariabel og multivariabel analyse. Blant de atferdsrelaterte risikofaktorene viste røyking, lav fysisk aktivitet og usunt kosthold statistisk signifikant negativ sammenheng med selvopplevd helse sammenlignet med andre i univariabel analyse. Blant disse viste lav fysisk aktivitet sterkest negativ sammenheng med OR 0,44 (95% KI 0,39-0,50). I multivariabel analyse beholdt de samme risikofaktorene sin signifikans, men med noe endring i styrke. Røyking viste i multivariabel analyse sterkest negativ sammenheng med høy selvopplevd helse i forhold til andre med OR 0,46 (95% KI 0,40-0,53).

Man så en signifikant negativ sammenheng mellom selvopplevd helse sammenlignet med andre og de biologiske risikofaktorene hypertensjon og overvekt i univariabel analyse. Overvekt viste sterkest negativ sammenheng med utfallet med OR 0,64 (95% KI 0,59-0,71). I multivariabel analyse beholdt overvekt signifikant negativ sammenheng med selvopplevd helse sammenlignet med andre. I multivariabel analyse så man signifikant positiv sammenheng mellom høyt kolesterol og selvopplevd helse sammenlignet med andre, men med OR 1,16 (95% KI 1,03-1,30) omslutter konfidensintervallet nærmest én og anses derfor kun som grensesignifikant.

Tabell 12 viser også OR for selvopplevd helse sammenlignet med andre på egen alder i multivariabel analyse, men justert for kovariablene kjønn, alder og prevalent NCD. Blant de atferdsrelaterte risikofaktorene beholdt røyking, lav fysisk aktivitet og usunt kosthold signifikant negativ sammenheng med selvopplevd helse sammenlignet med andre, justert for kofaktorer. Sterkest sammenheng ble vist ved røyking med OR 0,47 (95% KI 0,41-0,55). Hypertensjon og overvekt var de biologiske risikofaktorene hvor man så signifikant negativ sammenheng med utfallet. Overvekt viste sterkest negativ sammenheng med OR 0,56 (95% KI 0,50-0,62). Alle kovariablene viste signifikant sammenheng med utfallet, hvor prevalent NCD viste sterkest negativ sammenheng med OR 0,51 (95% KI 0,44-0,60). Mannlig kjønn viste signifikant positiv sammenheng med selvopplevd helse med OR 1,66 (95% KI 1,50-1,84).

6 Diskusjon

6.1 Oppsummering av viktigste funn

Etter vår beste kunnskap er dette den første studien som analyserer sammenhengen mellom alle risikofaktorer for NCD i WHO's rammeverk som eksposisjon og selvopplevd helse som utfall i en stor generell populasjon (n=8903) med lang oppfølgingstid (9 år). Hovedfunnet i denne studien er at det er en signifikant sammenheng mellom flere risikofaktorer for NCD og selvopplevd helse og selvopplevd helse sammenlignet med andre. Daglig røyking, lav fysisk aktivitet, overvekt og hypertensjon viser statistisk signifikant negativ sammenheng med selvopplevd helse justert for kovariabler. Daglig røyking, lav fysisk aktivitet, usunt kosthold og overvekt viser signifikant negativ sammenheng med selvopplevd helse sammenlignet med andre på egen alder justert for kovariabler. De resterende risikofaktorene skadelig alkoholforbruk og høyt kolesterol viste ikke statistisk signifikant sammenheng med noen av utfallene.

6.2 Sammenheng mellom risikofaktorer og selvopplevd helse

Daglig røyking, lav fysisk aktivitet og overvekt viser signifikant negativt sammenheng med selvopplevd helse og selvopplevd helse sammenlignet med andre på egen alder i univariabel og multivariabel analyse, samt etter justering for kjønn, alder og prevalent NCD. En tverrsnittstudie (50) av sammenhengen mellom daglig røyking og lav selvopplevd helse hos kvinner i Colombia viser OR 1,78 (95% KI 1,41-2,23), sammenlignbart med våre funn for selvopplevd helse i både modell 1 og 2. Samme studie undersøkte sammenhengen mellom lav fysisk aktivitet og lav selvopplevd helse, og fant også her signifikant positiv sammenheng med OR 1,30 (95% KI 1,03-1,62). Dette støttes av flere studier som viser at fysisk aktivitet har en positiv sammenheng med god selvopplevd helse (18, 33, 34).

En studie (32) har vist at individer med overvekt har OR 3,18 (95% KI 2,64-3,83) for lav selvopplevd helse, dette støttes av våre funn hvor overvekt har en signifikant negativ sammenheng med høy selvopplevd helse med OR 0,66 (95% KI 0,59-0,74). Dette støttes av andre studier som også viser et inverst forhold mellom høy BMI og lav selvopplevd helse (51, 52).

Hypertensjon viser signifikant negativt sammenheng med både selvopplevd helse og selvopplevd helse sammenlignet med andre i multivariabel analyse, justert for kovariabler. Av de to utfallene hadde hypertensjon sterkest negativ sammenheng med selvopplevd helse.

Tidligere studier gjort i en svensk og en amerikansk populasjon har vist at personer med diagnosen hypertensjon har større sannsynlighet for å rapportere lav selvopplevd helse sammenlignet med de som har hypertensjon uten at diagnosen er satt og gitt til pasienten (53, 54). I vår studie er hypertensjon definert av standardiserte målinger utført av trent personell, i tillegg til selvrapportert bruk av antihypertensiva.

Når vi undersøkte selvopplevd helse sammenlignet med andre på egen alder hadde daglig røyking og lav fysisk aktivitet sterkest negativ sammenheng med utfallet. Usunt kosthold hadde negativ sammenheng med selvopplevd helse sammenlignet med andre, også justert for kovariabler. Dette til forskjell fra selvopplevd helse i seg selv, hvor usunt kosthold ikke lenger hadde sammenheng med selvopplevd helse når justert for kovariabler. Dette tyder på konfundering.

6.3 Selvopplevd helse

Hovedandelen av populasjonen angir selvopplevd helse som “god”. Når samme populasjon bes om å sammenligne sin helse med andre på samme alder havner hovedandelen i den midterste kategorien “omtrent lik”. Dette kan tyde på at de to måtene å måle selvopplevd helse gir ulik informasjon om sunn aldring og biologisk alder.

Mens forekomsten i øverste kategori av selvopplevd helse har tendens til å være lavere i takt med økende alder ses motsatt fenomen når utvalget skal angi selvopplevd helse sammenlignet med andre. For både kvinner og menn ses en større prosentandel i kategori “mye bedre” i takt med økende alder. Dette kan tenkes å delvis skyldes at det er de friskeste i de eldste aldersgruppene som deltar i Tromsøundersøkelsen. I en oversikt over oppmøtet i Tromsøundersøkelsen ser man at oppmøtet i de eldste aldersgruppene er lavere enn hos de midt i livet. Dette kan tyde på en høyere grad av seleksjon av friske og funksjonsdyktige blant de eldste (55). Disse har overlevd sine jevnaldrende og har ressurser og helse som muliggjør en deltakelse i en slik befolkningsundersøkelse – og kan av disse bakenforliggende årsakene oppfatte egen helse som bedre enn de på samme alder som ikke møtte opp i Tromsøundersøkelsen. Det er tidligere funnet lavere mortalitet hos deltakere som har deltatt i flere enn én undersøkelse (Tromsø2-Tromsø4) sammenlignet med de som var invitert til tre undersøkelser, men som kun deltok i én (Tromsø4) (56).

6.4 Kjønnforskjeller

Tidligere studier har vist forskjeller i hvordan kvinner og menn oppgir selvopplevd helse, hvor kvinner angir egen helse som dårligere enn menn (57, 58). I vårt utvalg ses dette for selvopplevd helse, hvor en større andel kvinner enn menn angir egen helse som “dårlig”. En enda større kjønnsforskjell ses i selvopplevd helse sammenlignet med andre på egen alder, hvor kvinner også her angir egen helse som “dårlig” i større grad enn menn. I kategoriene “god” og “meget god” selvopplevd helse er det en større andel menn enn kvinner. Justert for kovariabler viste mannlig kjønn signifikant positiv sammenheng med selvopplevd helse og selvopplevd helse sammenlignet med andre på egen alder med henholdsvis OR 1,29 (95% KI 1,16-1,43) og OR 1,66% (1,50-1,84). Sterkest sammenheng ble funnet mellom mannlig kjønn og selvopplevd helse sammenlignet med andre på egen alder, som også vises i fordelingen av selvopplevd helse sammenlignet med andre i Tromsø⁷. Her ses en tydelig forskjell mellom kjønnene i de to øverste kategorier hvor det tydeliggjøres at flere menn enn kvinner oppgir høy selvopplevd helse.

Kvinner lever lengre enn menn, men også med større grad av komorbiditet og funksjonsnedsettelse (59, 60). Dette er et kjent paradoks i medisinen, og tendensen ses i tilnærmet alle vestlige land (61). I en raskt aldrende befolkning hvor kvinner vil utgjøre majoriteten av populasjonen er kunnskapen om forskjeller i sunn aldring og selvopplevd helse mellom kvinner og menn viktig. Vi har vist at det er størst forskjell mellom kvinner og menn i utfallet selvopplevd helse sammenlignet med andre på egen alder, hvor menn i større grad enn kvinner angir god selvopplevd helse sammenlignet med andre. Fordelingen i utfallet selvopplevd helse er mer lik. Vi har også vist at mannlig kjønn har en signifikant positiv sammenheng med selvopplevd helse og selvopplevd helse sammenlignet med andre på egen alder.

6.5 Implikasjon av funn

Vi har funnet at tilstedeværelse av enkelte risikofaktorer for NCD bidrar til lavere selvopplevd helse og selvopplevd helse sammenlignet med andre. Dermed vil det være viktig å forebygge gitte risikofaktorer for å sikre høy selvopplevd helse hos befolkningen og de helsefordeler det medfører for individ og samfunn.

De atferdsrelaterte og biologiske risikofaktorene for NCD er potensielt modifiserbare, som gir et vindu for intervensjon. Flere strategier finnes for forebygging, og inkluderer individuelle

livsstilsforandringer som følge av økt sosial bevissthet og nasjonal og global helsepolitikk (62). Som tidligere kjent vil reduksjon av risikofaktorer for NCD forebygge utvikling av sykdom og tidlig død som følge av NCD (2). Denne studien bidrar til kunnskap om at fravær av risikofaktorer for NCD også vil bidra til høy selvopplevd helse, høy selvopplevd helse sammenlignet med andre og videre sunn aldring. Slik vil forebygging av risikofaktorer for NCD gi mindre press på helsevesenet grunnet mindre sykdom (15), bruk av helsetjenester (16) og mortalitet i den stadig eldre befolkningen.

I et forebyggingsperspektiv er forekomsten av risikofaktorer for NCD hos de yngste aldersgruppene særlig interessant. De atferdsrelaterte risikofaktorene etableres ofte tidlig i livet, og det vil være fordelaktig å sikre frihet fra risikofaktorer for NCD i flest mulig år (63). I vår populasjon ses høyest forekomst av daglig røyking i aldersgruppen 40-49 år for begge kjønn. Samtidig ses daglig røyking som en av risikofaktorene med sterkest negativ sammenheng med høy selvopplevd helse. Det vil således være spesielt nyttig å legge inn en innsats for å øke røykeslutt/hindre røykestart hos de yngste.

Vi har vist at det er kjønnsforskjeller i fordelingen av selvopplevd helse, hvor menn flere enn kvinner angir høy selvopplevd helse og høy selvopplevd helse sammenlignet med andre. Det bør forskes videre på kjønnsforskjeller i selvopplevd helse, og hvilke faktorer som har sammenheng med selvopplevd helse hos hvert kjønn.

6.6 Styrker og svakheter

6.6.1 Styrker

En styrke med denne studien er et stort antall deltagere (n=8903) og et prospektivt design med lang oppfølging (9 år). Det relativt høye oppmøtet over et bredt aldersspekter styrker generaliserbarheten. Det er utført standardiserte målinger av trent personell. Det er brukt standardiserte spørreskjema som AUDIT og Saltin-Grimby questionnaire for å klassifisere risikofaktorer. Vi har analysert datamaterialet i både univariabel og multivariabel analyse, ujustert og justert for kovariabler. Vi har inkludert både atferdsrelaterte og biologiske risikofaktorer for NCD, som etter vår beste kunnskap ikke tidligere har vært gjort med selvopplevd helse som utfall.

6.6.2 Svakheter

Subanalyse av sammenligning av utvalget som kun møtte i Tromsø6 og ikke møtte igjen i Tromsø7 med utvalget som møtte i begge undersøkelser viser økt forekomst av risikofaktorer

som disponerer for NCD, samt prevalent sykdom. Vi ser også at er flere i aldersgruppen 80+ i Tromsø6 som ikke møter igjen i Tromsø7. Det kan tenkes at utvalget som ikke møter igjen til ny undersøkelse har økt grad av morbiditet og som følge av dette ikke deltar i Tromsø 7, enten fordi de har dødd eller fordi de er for syke til å delta. Det er fra tidligere kjent at mennesker som deltar i befolkningsstudier generelt ikke nødvendigvis er representative for befolkningen og at dette er en begrensning i populasjonsstudier (64). Dette gir risiko for seleksjonsbias, som har betydning for studiens validitet (64). En studie (65) fra en annen norsk befolkningsstudie, Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT), viser at personer som ikke svarer på slike undersøkelser har lavere sosioøkonomisk status, høyere mortalitet og viser høyere forekomst av flere kroniske sykdommer. Seleksjon av friskere deltakere enn utgangspopulasjonen i denne studien av sammenheng mellom risikofaktorer og selvopplevd helse kan føre til en feilestimering av sammenhengen mellom eksposisjon og utfall.

Informasjon om kosthold, fysisk aktivitet, røyking og alkoholforbruk er selvrapportert, og man risikerer således misklassifikasjonsbias, da mange har en tendens til å enten underrapportere og overrapportere henholdsvis usunne og sunne helseparametre. Et eksempel på dette er vist i en studie gjennomført i et delutvalg av Tromsø6, der man sammenlignet deltakerenes selvrapporterte nivå av fysisk aktivitet med objektive målinger ved hjelp av akselerometre, der deltakerene særlig overrapporterte moderat fysisk aktivitet (66). En potensiell underrapportering av fysisk inaktivitet, usunt kosthold, røyking og alkoholforbruk i denne studien kan føre til en underestimering av betydningen av disse risikofaktorene for sykkelighet.

En annen svakhet i studien er muligheten for å justere andre faktorer som kan ha betydning for sammenhengen mellom de utvalgte risikofaktorene for NCD og selvopplevd helse. Det ble justert for kjønn, alder og prevalent NCD, som alle er variabler som har sammenheng med både uavhengig og avhengig variabel i analysene, men ikke for andre potensielle konfunderende faktorer som eksempelvis utdanning, eller nivå av selvopplevd helse ved baseline. En konfunder er en variabel som påvirker både eksposisjon og utfall (67). Manglende justering for konfunderende faktorer kan føre til at man påviser en falsk sammenheng mellom avhengig og uavhengig variabel.

Til tross for at selvopplevd helse er en godt brukt variabel er det ingen unison enighet om hvordan man dikotomiserer en skala på fem nivåer til en binær variabel (høy vs. lav selvopplevd helse) slik at man kan bruke logistisk regresjon som statistisk analyse (49).

Særlig utfordrende er den midterste variabelen som på norsk har ordlyden “verken god eller dårlig” selvopplevd helse og som på engelsk omtales som “fair” selvopplevd helse (68). En stor andel av populasjonen befinner seg i denne kategorien, 25,4 % for selvopplevd helse og 56,7% for selvopplevd helse i forhold til andre. Hvilken retning man velger å legge kategorien i, høy eller lav, vil påvirke utfallet. Man kan argumentere for at en pasient ikke anser egen helse som god dersom hen angir egen helse som “verken god eller dårlig” – og at svaralternativet dermed hører hjemme i lav selvopplevd helse. Likevel er det noen studier som legger den midterste variabelen på andre side av den binære skalaen, dermed som del av høy selvopplevd helse (69, 70). Slik kan det bli utfordrende å sammenligne resultater mellom studier som legger den midterste variabelen i kategorien for lav selvopplevd helse og de som legger den midterste variabelen i kategorien for høy selvopplevd helse.

I denne studien har vi ikke undersøkt hvorvidt de med høyt risikofaktornivå i Tromsø6 har fått NCD i Tromsø7. Slik kan nyoppstått NCD og ikke nivået av risikofaktornivået i Tromsø6 forklare den antatte sammenhengen, uten at vi i denne studien har kontrollert for det. Dette bør gjøres i nye studier.

7 Konklusjon

Denne studien viser sammenheng mellom enkelte risikofaktorer for NCD og senere selvopplevd helse. Daglig røyking, lav fysisk aktivitet, overvekt og hypertensjon viser statistisk signifikant negativ sammenheng med selvopplevd helse justert for potensielle konfunderende faktorer. Daglig røyking, lav fysisk aktivitet, usunt kosthold og overvekt viser signifikant negativ sammenheng med selvopplevd helse sammenlignet med andre på egen alder justert for potensielle konfunderende faktorer. De resterende risikofaktorene skadelig alkoholforbruk og høyt kolesterol viste ikke statistisk signifikant sammenheng for noen av utfallene. Menn oppgir bedre selvopplevd helse enn kvinner, og mannlig kjønn viser også signifikant positiv sammenheng med selvopplevd helse og selvopplevd helse sammenlignet med andre.

Denne studien viser at det å forebygge risikofaktorer for NCD ikke bare reduserer tidlig død som følge av NCD som tidligere kjent, men vil også bidra til å bedre selvopplevd helse og dermed bidra til sunn aldring. Slik kan vi sikre at våre eldre lever lengre med bedre helse.

8 Referanser

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Ageing 2019 [Internett]. New York: United Nations. [Hentet 10.10.20]. Tilgjengelig fra <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Report.pdf>.
2. Rudnicka E, Napierała P, Podfigurna A, Męczekalski B, Smolarczyk R, Grymowicz M. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. *Maturitas*. 2020;139:6-11.
3. Makovski TT, Schmitz S, Zeegers MP, Stranges S, van den Akker M. Multimorbidity and quality of life: Systematic literature review and meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 2019;53:100903.
4. Hopman-Rock M, van Hirtum H, de Vreede P, Freiburger E. Activities of daily living in older community-dwelling persons: a systematic review of psychometric properties of instruments. *Ageing Clin Exp Res*. 2019;31(7):917-25.
5. Valderas JM, Starfield B, Sibbald B, Salisbury C, Roland M. Defining comorbidity: implications for understanding health and health services. *Ann Fam Med*. 2009;7(4):357-63.
6. Wang L, Palmer AJ, Cocker F, Sanderson K. Multimorbidity and health-related quality of life (HRQoL) in a nationally representative population sample: implications of count versus cluster method for defining multimorbidity on HRQoL. *Health Qual Life Outcomes*. 2017;15(1):7.
7. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146-56.
8. Feng Z, Lugtenberg M, Franse C, Fang X, Hu S, Jin C, et al. Risk factors and protective factors associated with incident or increase of frailty among community-dwelling older adults: A systematic review of longitudinal studies. *PLoS One*. 2017;12(6):e0178383.
9. Sergi G, Veronese N, Fontana L, De Rui M, Bolzetta F, Zambon S, et al. Pre-frailty and risk of cardiovascular disease in elderly men and women: the Pro.V.A. study. *Journal of the American College of Cardiology*. 2015;65(10):976-83.
10. Op het Veld LPM, van Rossum E, Kempen GIJM, de Vet HCW, Hajema K, Beurskens AJHM. Fried phenotype of frailty: cross-sectional comparison of three frailty stages on various health domains. *BMC Geriatrics*. 2015;15(1):77.
11. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet*. 2013;381(9868):752-62.
12. Afilalo J. Frailty in Patients with Cardiovascular Disease: Why, When, and How to Measure. *Curr Cardiovasc Risk Rep*. 2011;5(5):467-72.
13. World Health Organization. World report on ageing and health: summary [Internett]. Geneva: World Health Organization; 2015. [Hentet 08.10.20] Tilgjengelig fra: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
14. Jylhä M. What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. *Soc Sci Med*. 2009;69(3):307-16.
15. Kaplan GA, Goldberg DE, Everson SA, Cohen RD, Salonen R, Tuomilehto J, et al. Perceived health status and morbidity and mortality: evidence from the Kuopio ischaemic heart disease risk factor study. *Int J Epidemiol*. 1996;25(2):259-65.
16. Miilunpalo S, Vuori I, Oja P, Pasanen M, Urponen H. Self-rated health status as a health measure: the predictive value of self-reported health status on the use of physician

- services and on mortality in the working-age population. *J Clin Epidemiol.* 1997;50(5):517-28.
17. Vie TL, Hufthammer KO, Meland E, Breidablik HJ. Self-rated health (SRH) in young people and causes of death and mortality in young adulthood. A prospective registry-based Norwegian HUNT-study. *SSM Popul Health.* 2019;7:100364.
 18. Opdal IM, Larsen LS, Hopstock LA, Schirmer H, Lorem GF. A prospective study on the effect of self-reported health and leisure time physical activity on mortality among an ageing population: results from the Tromsø study. *BMC Public Health.* 2020;20(1):575.
 19. Benyamini Y. Why does self-rated health predict mortality? An update on current knowledge and a research agenda for psychologists. *Psychol Health.* 2011;26(11):1407-13.
 20. Vandenberghe D, Albrecht J. The financial burden of non-communicable diseases in the European Union: a systematic review. *Eur J Public Health.* 2020;30(4):833-9.
 21. Tollånes MC, Knudsen AK, Vollset SE, Kinge JM, Skirbekk V, Øverland S. Disease burden in Norway in 2016. *Tidsskriftet.* 2018;138(15).
 22. NCD Countdown 2030: Worldwide trends in non-communicable disease mortality and progress towards Sustainable Development Goal target 3.4. *Lancet.* 2018;392(10152):1072-88.
 23. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of non-communicable diseases [internett]. Geneva: World Health Organization; 2013. [Hentet 12.10.20] Tilgjengelig fra: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 24. Waller G, Janlert U, Norberg M, Lundqvist R, Forssén A. Self-rated health and standard risk factors for myocardial infarction: a cohort study. *BMJ Open.* 2015;5(2):e006589.
 25. Møller L, Kristensen TS, Hollnagel H. Self rated health as a predictor of coronary heart disease in Copenhagen, Denmark. *Journal of Epidemiology and Community Health.* 1996;50(4):423-8.
 26. Christian LM, Glaser R, Porter K, Malarkey WB, Beversdorf D, Kiecolt-Glaser JK. Poorer self-rated health is associated with elevated inflammatory markers among older adults. *Psychoneuroendocrinology.* 2011;36(10):1495-504.
 27. Allen NB, Badon S, Greenlund KJ, Huffman M, Hong Y, Lloyd-Jones DM. The association between cardiovascular health and health-related quality of life and health status measures among U.S. adults: a cross-sectional study of the National Health and Nutrition Examination Surveys, 2001-2010. *Health Qual Life Outcomes.* 2015;13:152.
 28. Veromaa V, Kautiainen H, Juonala M, Rantanen A, Korhonen PE. Self-rated health as an indicator of ideal cardiovascular health among working-aged women. *Scand J Prim Health Care.* 2017;35(4):322-8.
 29. Tsai J, Ford ES, Li C, Zhao G, Pearson WS, Balluz LS. Multiple healthy behaviors and optimal self-rated health: findings from the 2007 Behavioral Risk Factor Surveillance System Survey. *Prev Med.* 2010;51(3-4):268-74.
 30. Abuladze L, Kunder N, Lang K, Vaask S. Associations between self-rated health and health behaviour among older adults in Estonia: a cross-sectional analysis. *BMJ Open.* 2017;7(6):e013257.
 31. Sargent-Cox K, Cherbuin N, Morris L, Butterworth P, Anstey KJ. The effect of health behavior change on self-rated health across the adult life course: a longitudinal cohort study. *Prev Med.* 2014;58:75-80.
 32. Prosper MH, Moczulski VL, Qureshi A. Obesity as a predictor of self-rated health. *Am J Health Behav.* 2009;33(3):319-29.

33. Abu-Omar K, Rütten A, Robine J-M. Self-rated health and physical activity in the European Union. *Sozial- und Präventivmedizin/Social and Preventive Medicine*. 2004;49(4):235-42.
34. Beyer A-K, Wolff JK, Warner LM, Schüz B, Wurm S. The role of physical activity in the relationship between self-perceptions of ageing and self-rated health in older adults. *Psychology & Health*. 2015;30(6):671-85.
35. Goldman N, Gleit DA, Chang MC. The role of clinical risk factors in understanding self-rated health. *Ann Epidemiol*. 2004;14(1):49-57.
36. Jepsen R, Dogיסso TW, Dysvik E, Andersen JR, Natvig GK. A cross-sectional study of self-reported general health, lifestyle factors, and disease: the Hordaland Health Study. *PeerJ*. 2014;2:e609.
37. Jia L, Zhang W, Chen X. Common methods of biological age estimation. *Clin Interv Aging*. 2017;12:759-72.
38. UiT - Norges arktiske universitet. Om Tromsøundersøkelsen [Internett]. Tromsø: UiT; 2017. [Hentet 03.05.22]. Tilgjengelig fra: https://uit.no/forskning/forskningsgrupper/sub?p_document_id=367276&sub_id=3779652020
39. Eggen AE, Mathiesen EB, Wilsgaard T, Jacobsen BK, Njølstad I. The sixth survey of the Tromsø Study (Tromsø 6) in 2007-08: collaborative research in the interface between clinical medicine and epidemiology: study objectives, design, data collection procedures, and attendance in a multipurpose population-based health survey. *Scand J Public Health*. 2013;41(1):65-80.
40. Eggen AE, Mathiesen EB, Wilsgaard T, Jacobsen BK, Njølstad I. The sixth survey of the Tromsø Study (Tromsø 6) in 2007-08: Collaborative research in the interface between clinical medicine and epidemiology: Study objectives, design, data collection procedures, and attendance in a multipurpose population-based health survey. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2013;41(1):65-80.
41. UiT - Norges arktiske universitet. Vil du være med i den 6. Tromsøundersøkelsen? [Internett] Tromsø: UiT; 2007. [Hentet 13.05.22]. Tilgjengelig fra: https://uit.no/Content/100340/Forespoersel_om_deltakelse_t6.pdf.
42. Hopstock LA, Grimsgaard S, Johansen H, Kanstad K, Wilsgaard T, Eggen AE. The seventh survey of the Tromsø Study (Tromsø7) 2015-2016: study design, data collection, attendance, and prevalence of risk factors and disease in a multipurpose population-based health survey. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2022:14034948221092294.
43. World Health Organization. AUDIT: the Alcohol Use Disorders Identification Test: guidelines for use in primary health care [Internett]. Geneva: World Health Organization: 2001. [Hentet 10.10.20]. Tilgjengelig fra: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67205/WHO_MSD_MSB_01.6a-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
44. Grimby G, Börjesson M, Jonsdottir IH, Schnohr P, Thelle DS, Saltin B. The "Saltin-Grimby Physical Activity Level Scale" and its application to health research. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 2015;25(S4):119-25.
45. McHorney CA, Ware JE, Jr., Raczek AE. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care*. 1993;31(3):247-63.
46. Finnäs F, Nyqvist F, Saarela J. Some Methodological Remarks on Self-Rated Health. *The Open Public Health Journal*. 2009;1:32-9.
47. Islam M, Hadhrami A, Rashid M. Self-rated health status, functional difficulties in health domains and non-communicable diseases in Oman: Evidence from the World Health Survey in Oman. 2021:8-19.

48. Debuur C, Welaga P, Wak G, Hodgson A. Self-reported health and functional limitations among older people in the Kassena-Nankana District, Ghana. *Glob Health Action*. 2010;3:10.3402/gha.v3i0.2151.
49. Manor O, Matthews S, Power C. Dichotomous or categorical response? Analysing self-rated health and lifetime social class. *International Journal of Epidemiology*. 2000;29(1):149-57.
50. Mendoza-Romero D, Urbina A, Cristancho-Montenegro A, Rombaldi A. Impact of smoking and physical inactivity on self-rated health in women in Colombia. *Prev Med Rep*. 2019;16:100976.
51. Hellgren MI, Kitsche E, Groot-Zevert M, Lindblad U, Daka B. Association between body mass index and self-rated health: A Swedish population-based longitudinal study. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2019;49(4):369-76.
52. Sung ES, Choi CK, Jeong JA, Shin MH. The relationship between body mass index and poor self-rated health in the South Korean population. *PLoS One*. 2020;15(8):e0219647.
53. Bardage C, Isacson DG. Hypertension and health-related quality of life. an epidemiological study in Sweden. *J Clin Epidemiol*. 2001;54(2):172-81.
54. Barger SD, Muldoon MF. Hypertension labelling was associated with poorer self-rated health in the Third US National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Human Hypertension*. 2006;20(2):117-23.
55. UiT - Norges arktiske universitet. Den sjuende Tromsøundersøkelsen [Internett] Tromsø: UiT; 2015. [Hentet 13.05.22]. Tilgjengelig fra: https://uit.no/research/tromsundersokelsen/project?p_document_id=705235&pid=706786
56. Jacobsen BK, Eggen AE, Mathiesen EB, Wilsgaard T, Njølstad I. Cohort profile: the Tromsø Study. *Int J Epidemiol*. 2012;41(4):961-7.
57. Singh L, Arokiasamy P, Singh PK, Rai RK. Determinants of Gender Differences in Self-Rated Health Among Older Population: Evidence From India. *SAGE Open*. 2013;3(2):2158244013487914.
58. Yong V, Saito Y, Chan A. Gender differences in health and health expectancies of older adults in Singapore: an examination of diseases, impairments, and functional disabilities. *J Cross Cult Gerontol*. 2011;26(2):189-203.
59. Gleit DA, Horiuchi S. The narrowing sex differential in life expectancy in high-income populations: effects of differences in the age pattern of mortality. *Popul Stud (Camb)*. 2007;61(2):141-59.
60. Seifarth JE, McGowan CL, Milne KJ. Sex and Life Expectancy. *Gender Medicine*. 2012;9(6):390-401.
61. Barford A, Dorling D, Smith GD, Shaw M. Life expectancy: women now on top everywhere. *BMJ*. 2006;332(7545):808.
62. Budreviciute A, Damiati S, Sabir DK, Onder K, Schuller-Goetzburg P, Plakys G, et al. Management and Prevention Strategies for Non-communicable Diseases (NCDs) and Their Risk Factors. *Frontiers in Public Health*. 2020;8.
63. Gore FM, Bloem PJ, Patton GC, Ferguson J, Joseph V, Coffey C, et al. Global burden of disease in young people aged 10-24 years: a systematic analysis. *Lancet*. 2011;377(9783):2093-102.
64. Smith LH. Selection Mechanisms and Their Consequences: Understanding and Addressing Selection Bias. *Current Epidemiology Reports*. 2020;7(4):179-89.
65. Langhammer A, Krokstad S, Romundstad P, Heggland J, Holmen J. The HUNT study: participation is associated with survival and depends on socioeconomic status, diseases and symptoms. *BMC Med Res Methodol*. 2012;12:143.
66. Emaus A, Degerstrøm J, Wilsgaard T, Hansen BH, Dieli-Conwright CM, Furberg AS, et al. Does a variation in self-reported physical activity reflect variation in objectively

measured physical activity, resting heart rate, and physical fitness? Results from the Tromso study. *Scand J Public Health*. 2010;38(5 Suppl):105-18.

67. Van Stralen K, Dekker F, Zoccali C, Jager K. Confounding. *Nephron Clinical Practice*. 2010;116(2):c143-c7.

68. Cullati S, Bochatay N, Rossier C, Guessous I, Burton-Jeangros C, Courvoisier DS. Does the single-item self-rated health measure the same thing across different wordings? Construct validity study. *Quality of Life Research*. 2020;29(9):2593-604.

69. Svedberg P, Bardage C, Sandin S, L.Pedersen N. A prospective study of health, life-style and psychosocial predictors of self-rated health. *European Journal of Epidemiology*. 2006;21(10):767-76.

70. Präg P, Subramanian SV. Educational inequalities in self-rated health across US states and European countries. *International Journal of Public Health*. 2017;62(6):709-16.

Tabeller

Tabell 1: Fordeling av aldersgrupper og risikofaktorer for NCD i totalutvalget ved baseline. Tromsøundersøkelsen 2007-2008.

		Tromsø 6 n=8903
Aldersgruppe	30-39	3,4 (298)
	40-49	30,4 (2708)
	50-59	21,6 (1923)
	60-69	33,6 (2989)
	70-79	10,1 (898)
	80 +	1,0 (87)
Daglig røyking		17,9 (1581)
Skadelig alkoholforbruk ¹		8,9 (792)
Lav fysisk aktivitet ²		17,7 (1482)
Usunt kosthold ³		76,8 (6532)
Hypertensjon ⁴		45,1 (4012)
Høyt kolesterol ⁵		78,7 (7002)
Overvekt/fedme ⁶		65,2 (5798)
NCD ⁷		15,8 (1409)

Tall er prosentandeler (antall). NCD: non-communicable diseases (ikke-smittsomme sykdommer).

¹Skadelig alkoholforbruk: AUDIT-score ≥ 8 . ²Lav fysisk aktivitet definert av Saltin-Grimby questionnaire.

³Usunt kosthold definert ved daglig inntak av < 5 porsjoner frukt/grønnsaker. ⁴Hypertensjon: Blodtrykk $\geq 140/90$ mmHg og/eller bruk av blodtrykkssenkende medikamenter. ⁵Høyt kolesterol: Total kolesterol ≥ 5.0 mmol/L og/eller bruk av kolesterolsenkende medikamenter. ⁶Overvekt/fedme: Kroppsmasseindeks ≥ 25 kg/m². ⁷NCD: Hjerteinfarkt, hjerneslag, diabetes, kreft og/eller kronisk obstruktiv lungesykdom.

Tabell 2: Fordeling av risikofaktorer for NCD ved baseline hos kvinner, totalt og i aldersgrupper. Tromsøundersøkelsen 2007-2008.

Kvinner n=4773	30-39 år n=177	40-49 år n=1476	50-59 år n=1036	60-69 år n=1553	70-79 år n=484	80+ år n=48
Daglig røyking	3,4 (30)	36,0 (322)	26,4 (236)	28,4 (254)	5,7 (51)	0,2 (2)
Skadelig alkoholforbruk ¹	8,2 (13)	56,6 (90)	23,3 (37)	11,3 (18)	0,6 (1)	0,0 (0)
Lav fysisk aktivitet ²	14,0 (24)	17,5 (252)	16,1 (159)	15,8 (221)	19,3 (73)	27,8 (10)
Usunt kosthold ³	4,2 (141)	33,6 (1132)	21,2 (714)	31,1 (1050)	9,0 (304)	0,9 (30)
Hypertensjon ⁴	1,0 (19)	11,2 (218)	17,2 (337)	48,7 (955)	19,9 (390)	2,2 (43)
Høyt kolesterol ⁵	2,0 (74)	22,6 (833)	23,8 (880)	38,2 (1413)	12,3 (454)	1,1 (42)
Overvekt ⁶	3,1 (87)	27,1 (752)	19,7 (547)	36,9 (1025)	11,9 (331)	1,3 (35)
NCD ⁷	1,6 (10)	11,9 (76)	17,9 (114)	44,0 (281)	21,9 (140)	2,7 (17)

Tall er prosentandeler (antall). NCD: non-communicable diseases (ikke-smittsomme sykdommer).

¹Skadelig alkoholforbruk: AUDIT-score ≥ 8 . ²Lav fysisk aktivitet definert av Saltin-Grimby questionnaire.

³Usunt kosthold definert ved daglig inntak av <5 porsjoner frukt/grønnsaker. ⁴Hypertensjon: Blodtrykk $\geq 140/90$ mmHg og/eller bruk av blodtrykkssenkende medikamenter. ⁵Høyt kolesterol: Total kolesterol ≥ 5.0 mmol/L og/eller bruk av kolesterolsenkende medikamenter. ⁶Overvekt/fedme: Kroppsmasseindeks ≥ 25 kg/m². ⁷NCD: Hjerteinfarkt, hjerneslag, diabetes, kreft og/eller kronisk obstruktiv lungesykdom.

Tabell 3: Fordeling av risikofaktorer for NCD ved baseline hos menn, totalt og i aldersgrupper. Tromsøundersøkelsen 2007-2008.

Menn n=4130	30-39 år n=121	40-49 år n=1232	50-59 år n=887	60-69 år n=1436	70-79 år n=415	80+ år n=39
Daglig røyking	3,2 (22)	35,7 (245)	23,2 (159)	30,0 (206)	7,7 (53)	0,2 (1)
Skadelig alkoholforbruk ¹	5,5 (35)	41,4 (262)	22,3 (141)	27,2 (172)	3,3 (21)	0,3 (2)
Lav fysisk aktivitet ²	25,9 (30)	21,7 (263)	20,1 (173)	15,7 (214)	16,5 (60)	9,1 (3)
Usunt kosthold ³	3,3 (105)	31,5 (994)	21,7 (686)	33,4 (1057)	9,3 (295)	0,8 (24)
Hypertensjon ⁴	1,0 (21)	16,6 (340)	20,2 (413)	46,2 (948)	14,4 (295)	1,6 (33)
Høyt kolesterol ⁵	2,0 (66)	27,7 (915)	22,1 (731)	36,6 (1211)	10,6 (351)	1,0 (32)
Overvekt ⁶	3,0 (90)	28,4 (857)	22,1 (666)	36,4 (1098)	9,5 (287)	0,8 (23)
NCD ⁷	0,5 (4)	11,8 (91)	16,1 (124)	48,7 (375)	20,6 (159)	2,3 (18)

Tall er prosentandeler (antall). NCD: non-communicable diseases (ikke-smittsomme sykdommer).

¹Skadelig alkoholforbruk: AUDIT-score ≥ 8 . ²Lav fysisk aktivitet definert av Saltin-Grimby questionnaire.

³Usunt kosthold definert ved daglig inntak av <5 porsjoner frukt/grønnsaker. ⁴Hypertensjon: Blodtrykk $\geq 140/90$ mmHg og/eller bruk av blodtrykkssenkende medikamenter. ⁵Høyt kolesterol: Total kolesterol ≥ 5.0 mmol/L og/eller bruk av kolesterolsenkende medikamenter. ⁶Overvekt/fedme: Kroppsmasseindeks ≥ 25 kg/m². ⁷NCD: Hjerteinfarkt, hjerneslag, diabetes, kreft og/eller kronisk obstruktiv lungesykdom.

blodtrykkssenkende medikamenter.

Tabell 4: Fordeling av kjønn, aldersgrupper og risikofaktorer for NCD ved baseline, blant deltakere som møtte ved både Tromsø6 (2007-2008) og Tromsø7 (2015-2016) og deltakere som kun møtte ved Tromsø6.

		Oppmøte i Tromsø6 og Tromsø7 n=8903	Oppmøte kun Tromsø6 n=4074
Kjønn	Kvinner	53,6 (4776)	52,8 (2151)
	Menn	46,4 (4130)	47,2 (1923)
Aldersgruppe	30-39	3,4 (298)	5,2 (211)
	40-49	30,4 (2708)	21,2 (864)
	50-59	21,6 (1923)	12,6 (513)
	60-69	33,6 (2989)	27,3 (1112)
	70-79	10,1 (898)	22,8 (930)
	80 +	1,0 (87)	10,9 (444)
Daglig røyking		18,0 (1581)	25,2 (1027)
Skadelig alkoholforbruk ¹		8,9 (792)	9,1 (371)
Lav fysisk aktivitet ²		17,7 (1482)	23,8 (970)
Usunt kosthold ³		76,8 (6532)	71,6 (2915)
Hypertensjon ⁴		45,1 (4012)	57,7 (2353)
Høyt kolesterol ⁵		78,7 (7002)	79,0 (3219)
Overvekt/fedme ⁶		65,2 (5798)	64,8 (2640)
NCD ⁷		15,8 (1409)	28,4 (1158)

Tall er prosentandeler (antall). NCD: non-communicable diseases (ikke-smittsomme sykdommer).

¹Skadelig alkoholforbruk: AUDIT-score ≥ 8 . ²Lav fysisk aktivitet definert av Saltin-Grimby questionnaire.

³Usunt kosthold definert ved daglig inntak av < 5 porsjoner frukt/grønnsaker.

⁴Hypertensjon: Blodtrykk $\geq 140/90$ mmHg og/eller bruk av blodtrykkssenkende medikamenter. ⁵Høyt kolesterol: Total kolesterol ≥ 5.0 mmol/L og/eller bruk av kolesterolsenkende medikamenter.

⁶Overvekt/fedme: Kroppsmasseindeks ≥ 25 kg/m². ⁷NCD: Hjerteinfarkt, hjerneslag, diabetes, kreft og/eller kronisk obstruktiv lungesykdom.

Tabell 5: Selvpoplevd helse totalt og fordelt i kjønn. Tromsøundersøkelsen 2015-2016.

Selvpoplevd helse	Totalt n=8903	Kvinner n= 4773	Menn n=4130
Meget dårlig	0,5 (31)	0,4 (17)	0,3 (14)
Dårlig	4,9 (433)	5,5 (258)	4,3 (175)
Verken god eller dårlig	28,8 (2535)	29,1 (1369)	28,4 (1166)
God	53,0 (4670)	50,2 (2364)	56,2 (2306)
Meget god	13,0 (1146)	14,9 (704)	10,8 (442)

Tall er prosentandeler (antall).

Tabell 6: Selvpoplevd helse sammenlignet med andre på egen alder totalt og fordelt i kjønn. Tromsøundersøkelsen 2015-2016.

Selvpoplevd helse sammenlignet med andre	Totalt n=8903	Kvinner n= 4773	Menn n=4130
Mye dårligere	1,6 (139)	2,0 (92)	1,2 (47)
Litt dårligere	11,3 (990)	13,0 (606)	9,4 (384)
Omtrent lik	51,9 (4543)	53,4 (2501)	50,0 (2042)
Litt bedre	29,1 (2548)	26,2 (1226)	32,4 (1322)
Mye bedre	6,2 (542)	5,5 (255)	7,0 (287)

Tall er prosentandeler (antall).

Tabell 7: Selvopplevd helse fordelt i kjønn og aldersgrupper. Tromsøundersøkelsen 2015-2016.

Kvinner n=4773	40-49 år n=657	50-59 år n=1222	60-69 år n=1256	70-79 år n=1263	80+ år n=375
Meget dårlig	0,2 (1)	0,2 (2)	0,3 (4)	0,7 (9)	0,3 (1)
Dårlig	5,5 (36)	6,1 (74)	4,1 (51)	5,5 (68)	8,1 (29)
Verken god eller dårlig	20,8 (136)	21,9 (267)	27,7 (344)	37,5 (465)	43,9 (157)
God	54,0 (353)	48,2 (588)	53,8 (668)	48,6 (602)	42,7 (153)
Meget god	19,6 (128)	23,6 (288)	14,0 (174)	7,7 (96)	5,0 (18)

Tall er prosentandeler (antall)

Tabell 8: Selvopplevd helse fordelt i kjønn og aldersgrupper. Tromsøundersøkelsen 2015-2016

Menn n=4130	40-49 år n=538	50-59 år n=980	60-69 år n=1090	70-79 år n=1201	80+ år n=321
Meget dårlig	0,0 (0)	0,2 (2)	0,2 (2)	0,7 (8)	0,6 (2)
Dårlig	2,0 (11)	4,2 (41)	4,7 (51)	3,9 (46)	8,2 (26)
Verken god eller dårlig	24,4 (131)	23,0 (225)	26,5 (288)	33,5 (397)	39,3 (125)
God	59,1 (318)	57,5 (562)	58,6 (636)	54,4 (645)	45,6 (145)
Meget god	14,5 (78)	15,1 (147)	10,0 (108)	7,5 (89)	6,3 (20)

Tall er prosentandeler (antall)

Tabell 9: Selvopplevd sammenlignet med andre fordelt i kjønn og aldersgrupper.

Tromsøundersøkelsen 2015-2016.

Kvinner n=4773	40-49 år n=657	50-59 år n=1222	60-69 år n=1256	70-79 år n=1263	80+ år n=375
Mye dårligere	2,5 (16)	3,0 (37)	1,1 (14)	1,8 (22)	0,9 (3)
Litt dårligere	18,2 (119)	15,3 (185)	12,6 (156)	9,6 (118)	7,9 (28)
Omtrent lik	56,1 (367)	55,1 (668)	54,3 (670)	52,8 (646)	42,3 (150)
Litt bedre	19,7 (129)	21,9 (265)	26,5 (327)	29,6 (362)	40,3 (143)
Mye bedre	3,5 (23)	4,7 (57)	5,5 (68)	6,2 (76)	8,7 (31)

Tall er prosentandeler (antall)

Tabell 10: Selvopplevd sammenlignet med andre fordelt i kjønn og aldersgrupper.

Tromsøundersøkelsen 2015-2016.

Menn n=4130	40-49 år n=538	50-59 år n=980	60-69 år n=1090	70-79 år n=1201	80+ år n=321
Mye dårligere	0,9 (5)	0,8 (8)	1,2 (13)	1,4 (16)	1,6 (5)
Litt dårligere	9,5 (51)	11,8 (115)	9,9 (106)	8,0 (94)	5,7 (18)
Omtrent lik	56,5 (302)	52,7 (513)	50,7 (546)	48,1 (566)	36,3 (115)
Litt bedre	28,6 (153)	28,9 (282)	31,9 (343)	34,5 (406)	43,5 (138)
Mye bedre	4,5 (24)	5,9 (58)	6,3 (68)	8,2 (96)	12,9 (41)

Tall er prosentandeler (antall).

Tabell 11: Sammenheng mellom risikofaktorer for NCD og selvopplevd helse. Tromsøundersøkelsen 2007-2016.

Høy selvopplevd helse	Univariabel analyse		Multivariabel analyse		Multivariabel analyse justert for kovariabler	
	OR (95% KI)	P-verdi	OR (95% KI)	P-verdi	OR (95% KI)	P-verdi
Røyking	0,58 (0,52-0,65)	0,000	0,54 (0,47-0,61)	0,000	0,53 (0,47-0,60)	0,000
Skadelig alkoholforbruk ¹	0,85 (0,73-0,99)	0,042	0,88 (0,74-1,03)	0,108	0,75 (0,63-0,89)	0,001
Lav fysisk aktivitet ²	0,50 (0,44-0,56)	0,000	0,58 (0,74-1,03)	0,000	0,58 (0,51-0,65)	0,000
Usunt kosthold ³	0,88 (0,79-0,98)	0,026	0,95 (0,84-1,06)	0,342	0,90 (0,80-1,02)	0,088
Hypertensjon ⁴	0,52 (0,47-0,57)	0,000	0,54 (0,49-0,60)	0,000	0,66 (0,58-0,73)	0,000
Høyt kolesterol ⁵	0,73 (0,65-0,81)	0,000	0,95 (0,84-1,08)	0,435	1,06 (0,94-1,21)	0,346
Overvekt ⁶	0,62 (0,56-0,68)	0,000	0,68 (0,61-0,76)	0,000	0,66 (0,59-0,74)	0,000
Kjønn ⁷					1,29 (1,16-1,43)	0,000
Alder ⁸					0,98 (0,98-0,99)	0,000
Prevalent NCD ⁹					0,44 (0,39-0,50)	0,000

Tall er prosentandeler (antall).

¹Skadelig alkoholforbruk: AUDIT-score ≥ 8 . ²Lav fysisk aktivitet definert av Saltin-Grimby questionnaire. ³Usunt kosthold definert ved daglig inntak av <5 porsjoner frukt/grønnsaker. ⁴Hypertensjon: Blodtrykk $\geq 140/90$ mmHg og/eller bruk av blodtrykkssenkende medikamenter. ⁵Høyt kolesterol: Total kolesterol ≥ 5.0 mmol/L og/eller bruk av kolesterolsenkende medikamenter. ⁶Overvekt/fedme: Kroppsmasseindeks ≥ 25 kg/m². ⁷NCD: Hjerteinfarkt, hjerneslag, diabetes, kreft og/eller kronisk obstruktiv lungesykdom. ⁸Kjønn: Kvinner kodet til 0, menn kodet til 1. ⁹NCD: Hjerteinfarkt, hjerneslag, diabetes, kreft og/eller kronisk obstruktiv lungesykdom. ⁷Alder: Aldersgrupperinger på 10 år. ⁹Prevalent NCD: Hjerteinfarkt, hjerneslag, diabetes, kreft og/eller kronisk obstruktiv lungesykdom.

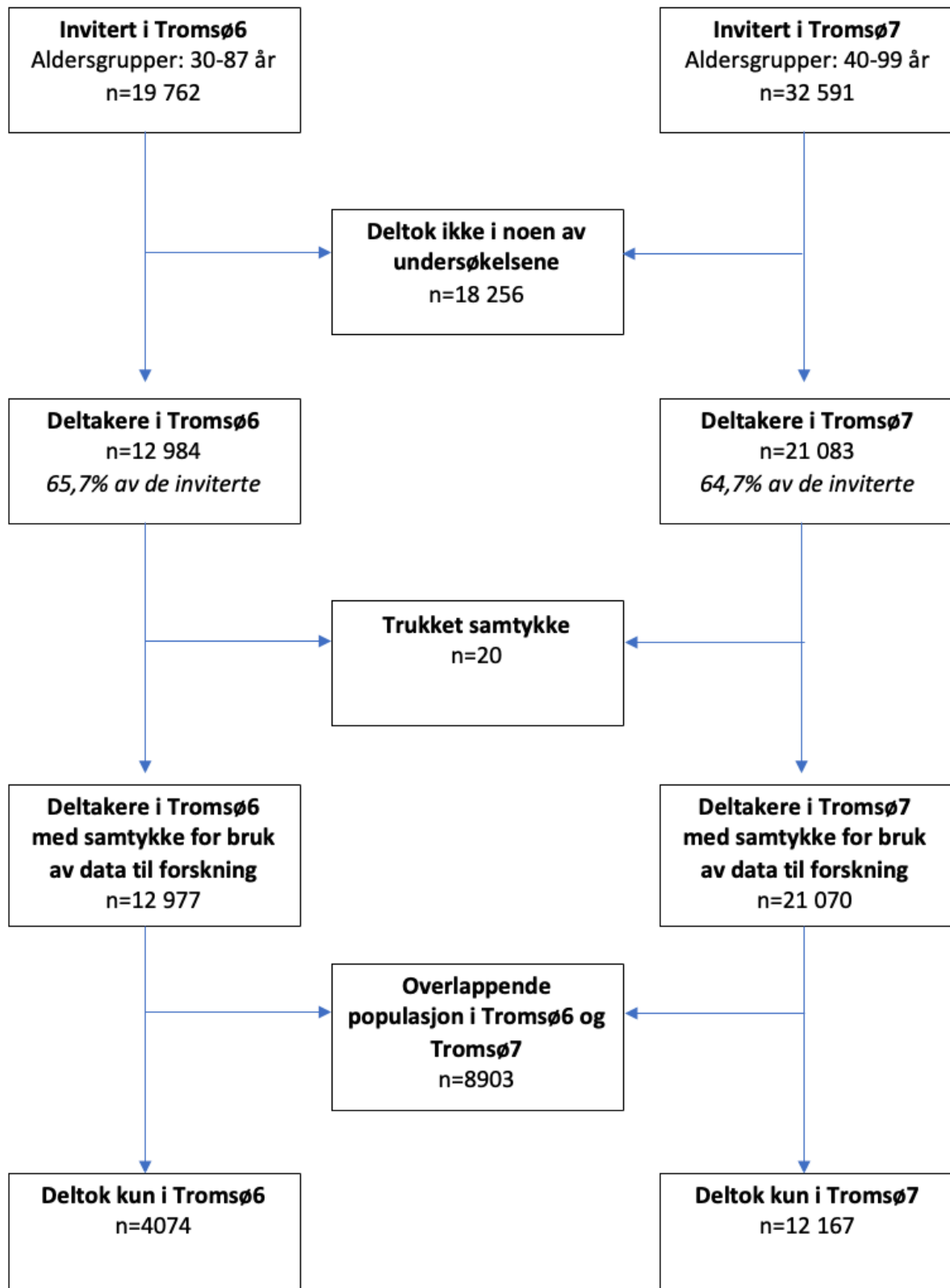
Tabell 12: Sammenheng mellom risikofaktorer for NCD og selvopplevd helse sammenlignet med andre. Tromsøundersøkelsen 2007-2016.

Høy selvopplevd helse sammenlignet med andre	Univariabel analyse		Multivariabel analyse		Multivariabel analyse justert for kovariabler	
	OR (95% KI)	P-verdi	OR (95% KI)	P-verdi	OR (95% KI)	P-verdi
Røyking	0,46 (0,41-0,53)	0,000	0,46 (0,40-0,53)	0,000	0,47 (0,41-0,55)	0,000
Skadelig alkoholforbruk ¹	0,94 (0,81-1,10)	0,367	1,08 (0,92-1,27)	0,367	1,05 (0,89-1,23)	0,567
Lav fysisk aktivitet ²	0,44 (0,39-0,50)	0,000	0,52 (0,45-0,60)	0,000	0,53 (0,46-0,62)	0,000
Usunt kosthold ³	0,76 (0,68-0,84)	0,000	0,82 (0,73-0,91)	0,000	0,80 (0,72-0,90)	0,000
Hypertensjon ⁴	0,91 (0,83-0,99)	0,027	0,93 (0,84-1,03)	0,143	0,71 (0,63-0,79)	0,000
Høyt kolesterol ⁵	1,01 (0,90-1,12)	0,922	1,16 (1,03-1,30)	0,014	0,98 (0,87-1,11)	0,756
Overvekt ⁶	0,64 (0,59-0,71)	0,000	0,61 (0,55-0,67)	0,000	0,56 (0,50-0,62)	0,000
Kjønn ⁷					1,66 (1,50-1,84)	0,000
Alder ⁸					1,04 (1,03-1,04)	0,000
Prevalent NCD ⁹					0,51 (0,44-0,60)	0,000

Tall er prosentandeler (antall).

¹Skadelig alkoholforbruk: AUDIT-score ≥ 8 . ²Lav fysisk aktivitet definert av Saltin-Grimby questionnaire. ³Usunt kosthold definert ved daglig inntak av <5 porsjoner frukt/grønnsaker. ⁴Hypertensjon: Blodtrykk $\geq 140/90$ mmHg og/eller bruk av blodtrykkssenkende medikamenter. ⁵Høyt kolesterol: Total kolesterol ≥ 5.0 mmol/L og/eller bruk av kolesterolsenkende medikamenter. ⁶Overvekt/fedme: Kroppsmasseindeks ≥ 25 kg/m². ⁷NCD: Hjerteinfarkt, hjerneslag, diabetes, kreft og/eller kronisk obstruktiv lungesykdom. ⁸Kjønn: Kvinner kodet til 0, menn kodet til 1. ⁹NCD: Hjerteinfarkt, hjerneslag, diabetes, kreft og/eller kronisk obstruktiv lungesykdom. ⁷Alder: Aldersgrupperinger på 10 år. ⁹Prevalent NCD: Hjerteinfarkt, hjerneslag, diabetes, kreft og/eller kronisk obstruktiv lungesykdom.

Figurer



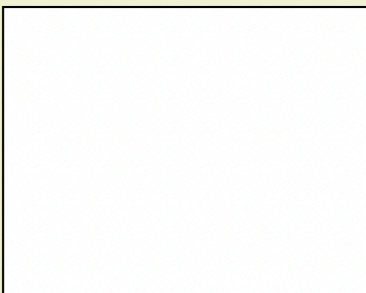
Figur 1: Deltakelse ved Tromsøundersøkelsen og utvalg av populasjonen



Tromsø-undersøkelsen

Skjemaet skal leses optisk. Vennligst bruk blå eller sort penn. Du kan ikke bruke komma, bruk blokkbokstaver.

2007 – 2008 KONFIDENSIELT



HELSE OG SYKDOMMER

1 Hvordan vurderer du din egen helse sånn i alminnelighet?

- Meget god
- God
- Verken god eller dårlig
- Dårlig
- Meget dårlig

2 Hvordan synes du at helsen din er sammenlignet med andre på din alder?

- Mye bedre
- Litt bedre
- Omtrent lik
- Litt dårligere
- Mye dårligere

3 Har du eller har du hatt?

	Ja	Nei	Alder første gang
Hjerteinfarkt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Angina pectoris (hjertekrampe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Hjerneslag/hjerneblødning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Hjerteflimmer (atrieflimmer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Høyt blodtrykk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Beinskjørhet (osteoporose)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Astma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Kronisk bronkitt/emfysem/KOLS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Psykiske plager (som du har søkt hjelp for)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Lavt stoffskifte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Nyresykdom, unntatt urinveisinfeksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Migrene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

4 Har du langvarige eller stadig tilbakevendende smerter som har vart i 3 måneder eller mer?

- Ja
- Nei

5 Hvor ofte har du vært plaget av søvnløshet de siste 12 måneder?

- Aldri, eller noen få ganger
- 1-3 ganger i måneden
- Omtrent 1 gang i uken
- Mer enn 1 gang i uken

6 Under finner du en liste over ulike problemer.

Har du opplevd noe av dette den siste uken (til og med i dag)? (Sett ett kryss for hver plage)

	Ikke plaget	Litt plaget	Ganske mye	Veldig mye
Plutselig frykt uten grunn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Føler deg redd eller engstelig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matthet eller svimmelhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Føler deg anspent eller oppjaget	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lett for å klandre deg selv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Søvnproblemer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nedtrykt, tungsindig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Følelse av å være unyttig, lite verd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Følelse av at alt er et slit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Følelse av håpløshet mht. framtida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BRUK AV HELSETJENESTER

7 Har du i løpet av de siste 12 måneder vært hos:

Hvis JA; Hvor mange ganger?

	Ja	Nei	Ant ggr
Fastlege/allmennlege	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Psykiater/psykolog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Legespesialist utenfor sykehus (utenom fastlege/allmennlege/psykiater)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Fysioterapeut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Kiropraktor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Annen behandler (homøopat, akupunktør, fotsoneterapeut, naturmedisiner, håndspålegger, healer, synsk el.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Tannlege/tannpleier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

8 Har du i løpet av de siste 12 måneder vært på sykehus?

	Ja	Nei	Ant ggr
Innlagt på sykehus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Konsultasjon ved sykehus uten innleggelse;			
Ved psykiatrisk poliklinikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Ved annen sykehuspoliklinikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

9 Har du gjennomgått noen form for operasjon i løpet av de siste 3 årene?

- Ja
- Nei

Figur 2: Spørreskjema Q1 ved Tromsøundersøkelsen 2007-2008

Skjemaet skal leses optisk. Vennligst bruk blå eller sort penn. Bruk blokkbokstaver. Du kan ikke bruke komma.

Dato for utfylling:

--	--	--	--	--	--	--	--

HELSE OG SYKDOMMER

1.1 Hvordan vurderer du din egen helse sånn i alminnelighet?

Meget god	God	Verken god eller dårlig	Dårlig	Meget dårlig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.2 Hvordan synes du at helsen din er sammenlignet med andre på din alder?

Mye bedre	Litt bedre	Omtrent lik	Litt dårligere	Mye dårligere
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.3 Har du eller har du hatt?

Sett ett kryss per linje.

	Nei	Ja nå	Før, ikke nå	Alder første gang
+				
Høyt blodtrykk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hjerteinfarkt	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hjertesvikt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atrieflimmer (hjerteflimmer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Angina pectoris (hjertekrampe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hjerneslag/hjerneblødning	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nyresykdom (unntatt urinveisinfeksjon)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kronisk bronkitt/emfysem/KOLS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Astma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kreft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Revmatoid artritt (leddgikt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Artrose (slitasjegikt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Migrene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Psykiske plager (som du har søkt hjelp for)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.4 Har du langvarige eller stadig tilbakevendende smerter som har vart i 3 måneder eller mer?

Nei Ja

+

TANNHELSE

2.1 Hvordan vurderer du din egen tannhelse?

	1	2	3	4	5	+
Svært dårlig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Svært god

2.2 Hvor fornøyd eller misfornøyd er du med tennene eller protesene dine?

	1	2	3	4	5	
Svært misfornøyd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Svært fornøyd

BRUK AV HELSETJENESTER

3.1 Har du, grunnet egen helse, i løpet av de siste 12 måneder vært hos:

	Nei	Ja	Antall ganger
Fastlege/allmennlege	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legevakt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Psykiater/psykolog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Legespesialist utenfor sykehus (utenom fastlege/allmennlege/psykiater)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tannlege/tannpleier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apotek (for kjøp/råd om medisiner/behandling)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fysioterapeut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kiropraktor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Akupunktør	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alternativ behandler (homøopat, soneterapeut, healer etc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tradisjonell helbreder (hjelper, «læser» etc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har du kommunisert via internett med noen av tjenestene over?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.2 Har du i løpet av de siste 12 måneder vært på sykehus?

	+	Nei	Ja	Antall ganger
Innlagt på sykehus		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konsultasjon ved sykehus uten innleggelse:				
Ved psykiatrisk poliklinikk		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ved annen sykehuspoliklinikk		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figur 3: Spørreskjema Q1 ved Tromsøundersøkelsen 2015-2016

