

---

# Demens og mild kognitiv svikt hos eldre personer i Trøndelag

---

ORIGINALARTIKKEL

LINDA GJØRA

[linda.gjora@aldringoghelse.no](mailto:linda.gjora@aldringoghelse.no)

Nasjonalt senter for aldring og helse

Sykehuset i Vestfold, Tønsberg

og

Helse Nord-Trøndelag, Sykehuset Levanger

og

Institutt for helse og samfunn

Det medisinske fakultet

Universitetet i Oslo

Forfatterbidrag: datainnsamling, kvalitetssikring av datamateriale, utforming/design, analyse av data, tolking av data, litteratursøk, utarbeiding/revisjon av selve manuset, godkjenning av innsendt manus.

Linda Gjóra er ph.d.-stipendiat og ergoterapeut.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

BJØRN HEINE STRAND

Avdeling for fysisk helse og aldring

Folkehelseinstituttet

og

Nasjonalt senter for aldring og helse

Sykehuset i Vestfold, Tønsberg

og

Geriatrisk avdeling

Oslo universitetssykehus

Forfatterbidrag: utforming/design, kvalitetssikring av dataanalyse, tolking av data, utarbeiding/revisjon av selve manuset, godkjenning av innsendt manus.

Bjørn Heine Strand er biostatistiker og seniorforsker.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

KNUT ENGEDAL

Nasjonalt senter for aldring og helse  
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg

og

Geriatrisk avdeling  
Oslo universitetssykehus

Forfatterbidrag: utforming/design, tolking av data, utarbeiding/revisjon av selve manuset, godkjenning av innsendt manus.

Knut Engedal er spesialist i psykiatri, seniorforsker og professor emeritus.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LINDA ERNSTSEN

Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie  
NTNU

Forfatterbidrag: datainnsamling, tolking av data, utarbeiding/revisjon av selve manuset, godkjenning av innsendt manus.

Linda Ernstsens er sykepleier og førsteamanuensis.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

CHRISTIAN MYRSTAD

Nasjonalt senter for aldring og helse  
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg

og

Helse Nord-Trøndelag, Sykehuset Levanger

Forfatterbidrag: diagnostisering datamateriale, tolking av data, utarbeiding/revisjon av selve manuset, godkjenning av innsendt manus.

Christian Myrstad er spesialist i indremedisin og geriatri og ph.d.-stipendiat.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

HÅVARD SKJELLEGRIND

HUNT forskningscenter  
Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie  
NTNU, Levanger

og

Helse Nord-Trøndelag, Sykehuset Levanger

Forfatterbidrag: datainnsamling, kvalitetssikring av datamateriale, tolking av data, utarbeiding/revisjon av selve manuset, godkjenning av innsendt manus.

Håvard Skjellegrind er spesialist i allmenntidrett og førsteamanuensis. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

PERNILLE THINGSTAD

Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap  
NTNU

og

Trondheim kommune

Forfatterbidrag: datainnsamling, tolking av data, utarbeiding/revisjon av selve manuset, godkjenning av innsendt manus.

Pernille Thingstad er fysioterapeut og prosjektleder.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

GEIR SELBÆK

Nasjonalt senter for aldring og helse  
Sykehuset i Vestfold, Tønsberg

og

Geriatrisk avdeling

Oslo universitetssykehus

og

Institutt for klinisk medisin

Universitetet i Oslo

Forfatterbidrag: ide, datainnsamling, utforming/design, diagnostisering datamateriale, tolking av data, utarbeiding/revisjon av selve manuset, godkjenning av innsendt manus.

Geir Selbæk er forskningssjef og professor.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

---

## BAKGRUNN

Antallet personer med demens forventes tredoblet innen 2050. Vi presenterer forekomsttall for demens og mild kognitiv svikt i Trondheim og viser hvordan vekting for frafall og bostatus påvirker forekomsttallene når vi sammenligner Trondheim med Nord-Trøndelag.

## MATERIALE OG METODE

Personer i alderen 70 år og eldre i Trondheim ble invitert til å delta i helseundersøkelsen HUNT4 (den fjerde Helseundersøkelsen i Trøndelag) Trondheim 70+. Deltakerne ble intervjuet og gjennomgikk kognitiv testing. Et diagnoseteam satte diagnosene demens og mild kognitiv svikt. Frafallsvekter som justerte for utvalgsskjevheter, ble benyttet i sammenligningen av Trondheim og Nord-Trøndelag.

## RESULTATER

Demensforekomsten i Trondheim ble estimert til 16,2 % for aldersgruppen 70 år og eldre etter vekting for skjevt frafall med henblikk på alder, kjønn, utdanning og andel sykehjemsbeboere. Ujustert demensforekomst var 21,0 % i Trondheim og 15,7 % i Nord-Trøndelag. Etter vekting ble forekomsten tilnærmet identisk i de to utvalgene.

## FORTOLKNING

Å vekte for skjevt frafall har stor betydning for å få representative tall i forekomstundersøkelser av demens.

---

## Hovedfunn

Forekomsten av demens og mild kognitiv svikt hos personer i alderen 70 år og eldre i Trondheim ble estimert til henholdsvis 16,2 % og 35,6 %.

Ujustert demensforekomst var 21,0 % for Trondheim og 15,7 % for Nord-Trøndelag, men etter vekting for skjevt frafall med hensyn til alder, kjønn, utdanning og sykehjem ble forekomsten tilnærmet identisk i de to utvalgene.

---

Demens er en kronisk tilstand som er kjennetegnet av redusert kognitiv funksjon og endret atferd av en slik grad at det fører til redusert evne til å mestre aktiviteter i dagliglivet. Hyppigste årsak er Alzheimers sykdom [\(1\)](#). Mild kognitiv svikt kan være et forstadium til demens. Ved mild kognitiv svikt er kognitive funksjoner endret fra tidligere nivå, men ikke slik at det påvirker funksjoner i dagliglivet [\(2\)](#). Over 55 millioner personer i verden har demens, og tallet forventes tredoblet innen 2050 [\(3\)](#).

Systematiske oversikter har vist at forekomsten av demens fordobler seg for hver femårs aldersgruppe fra 65 års alder og oppover, og de fleste studiene har funnet høyere forekomst hos kvinner [\(4\)](#). Lavere forekomst er i flere studier assosiert med høyere utdanning [\(5, 6\)](#). En studie basert på elleve forekomstundersøkelser fra Europa fant en demensforekomst som varierte fra 0,2 % til 2 % i aldersgruppen 60–65 år og fra 14,7 % til 41,7 % hos de over 90 år [\(7\)](#). Forskjeller i forekomst mellom undersøkelsene kan skyldes ulikheter i metodebruk, design, utvalgets sammensetning, størrelse og svarprosent,

testbatteri og hvilke diagnostiske kriterier som er brukt (8). Mange undersøkelser av demensforekomst har ikke inkludert de aller eldste og sykehjemspasienter (9).

Fra den fjerde Helseundersøkelsen i Trøndelag (HUNT4 70+), gjennomført i det geografiske området som tidligere var Nord-Trøndelag fylke, har vi estimert forekomsten av demens til 14,6 % og forekomsten av mild kognitiv svikt til 35,3 % for personer som er 70 år eller eldre i Norge (10). Siden forekomsttall i storbybefolkninger kan skille seg fra forekomsttall i småby- og bygdebefolkninger, ble HUNT4 Trondheim 70+ gjennomført (11). Trondheim har ikke inngått i tidligere HUNT-undersøkelser. Hensikten med denne artikkelen er å presentere forekomsttall for demens og mild kognitiv svikt i Trondheim, sammenligne forekomsttallene fra Trondheim med tallene fra Nord-Trøndelag og vise hvordan vekting for frafall og bostatus påvirker forekomsttallene.

---

## Materiale og metode

### Deltakere og design

HUNT4 70+ ble gjennomført i Nord-Trøndelag i perioden 2017–19. Personer som var 70 år eller eldre og hadde bostedsadresse i nedslagsfeltet, fikk tilbud om å delta (12). HUNT4 Trondheim 70+ (2018–19) inviterte alle personer på 70 år eller eldre bosatt i én av de totalt fire bydelene i Trondheim. For personer på sykehjem ble det i samarbeid med helsepersonell tatt kontakt med beboeren eller dens nærmeste pårørende for å spørre om deltakelse.

Datainnsamlerne i Trondheim og Nord-Trøndelag var helsepersonell og sykepleierstudenter, som fikk to dager med standardisert opplæring i kartlegging og demensutredning. Kartleggingen var identisk i de to studiene og besto av spørsmål og tester om kognisjon, fungering i dagliglivet, nevropsykiatriske symptomer, subjektiv kognitiv svikt, eventuell symptomdebut og utvikling av demenssymptomer. Den kognitive kartleggingstesten Montreal Cognitive Assessment (MoCA-testen) ble benyttet. Den gir en skår fra 0 til 30, og høyere skår indikerer bedre kognitiv fungering (13). Tjordstesten, som tester umiddelbar og utsatt hukommelse, ble brukt for å få informasjon om mildere hukommelsesproblemer hos dem med  $\geq 22$  poeng på MoCA-testen (14). Deltakere som vurderte egen kognisjon som redusert eller skåret under en aldersjustert terskelverdi på de kognitive testene, ble spurt om vi kunne gjennomføre et semistrukturert telefonintervju med en nær pårørende. Deltakeren oppga selv hvem vi skulle intervju. Ved redusert samtykkekompetanse ble den som samtykket på vegne av deltakeren, intervjuet. Intervjuerne var helsepersonell med erfaring fra demensutredning. Alle fikk to timers opplæring og hadde mulighet til å drøfte hvordan de skulle skåre skjema underveis i datainnsamlingen. Pårørendeintervjuet inneholdt spørsmål om endringer i deltakerens kognisjon, funksjonsnivå og atferd og om hvorvidt deltakeren hadde blitt utredet for demens og eventuell demensdiagnose. Alle sykehjemspasienter ble forespurt om pårørendeintervju.

Av 5 163 inviterte personer deltok 1 745 (33,8 %) i Trondheim. Vi ekskluderte 24 deltakere med utilstrekkelig informasjon til å klassifisere kognitiv status, og 2 ble ekskludert pga. manglende informasjon om utdanning. Totalt inngikk 1 719 personer i analysene. De som ble ekskludert, var signifikant eldre enn de som ble inkludert (82,8 år mot 78,6 år). For forekomsttallene i Nord-Trøndelag var utdanning selvrapportert (10). I denne artikkelen brukes registerbasert utdanningsnivå for begge utvalgene. Utdanningsnivå ble innhentet fra Nasjonal utdanningsdatabase ved Statistisk sentralbyrå og delt inn i tre kategorier, der grunnskole representerer dem med minst utdanning ( $\leq 10$  år), videregående skole dem med 11–13 års utdanning og universitet/høyskole dem med høyeste oppnådde utdanning ( $\geq 14$  år) (15).

### **Diagnostisering av demens og mild kognitiv svikt**

Et diagnosteteam med ni leger med erfaring fra forskning og klinisk arbeid innen geriatri, alderspsykiatri og nevrologi satte diagnoser for demens og mild kognitiv svikt. Diagnosekriteriene i DSM-5 ble brukt (16). Før oppstart ble det gjennomført et oppstartsseminar med informasjon og kalibrering innad i gruppa. Personer som ble vanskelige å klassifisere, ble diskutert ved behov. Det ble ikke satt faste grenseverdier for å definere svikt ut fra de kognitive testene, da dette defineres ulikt i studier, og verdiene påvirkes av en persons alder og utdanning. For å veilede diagnoseprosessen ble det allikevel beregnet standardskårer ut fra normmateriale for MoCA-testen og Tjordstesten, som legene hadde tilgang til (17–20). All tilgjengelig informasjon fra hver deltaker ble gjennomgått av to leger uavhengig av hverandre. Deltakerne ble kategorisert i tre grupper: ingen kognitiv svikt, mild kognitiv svikt og demens.

### **Beregning av forekomsttallene**

Forekomsten av demens og mild kognitiv svikt ble beregnet ved å dele antall personer med henholdsvis demens og mild kognitiv svikt med totalt antall personer i utvalget. Resultatene presenteres for hele utvalget og inndelt etter kjønn, aldersgrupper, utdanning og bostatus.

### **Vekting for å justere for selektivt frafall**

Invers sannsynlighetsvekting ble benyttet for å korrigere for skjevt frafall med hensyn til alder, kjønn, utdanning og sykehjemsbeboere (21). Vektene ble estimert i to trinn. Først ble sannsynligheten for deltakelse i studien (tilbøyelighetsskåren) estimert i en logistisk regresjonsmodell hvor deltakelse (ja/nei) var avhengig variabel, og uavhengige variabler var kjønn, alder og utdanning. Vi hadde ikke informasjon om hvorvidt alle inviterte bodde på sykehjem eller ei, så dette kunne ikke legges inn i regresjonsmodellen. Derfor ble sannsynlighetsvektene fra modellen ytterligere justert for at utvalget skulle gjenspeile andelen personer over 70 år som bodde på sykehjem i henholdsvis Trondheim kommune (6,2 % mot 14,8 % i utvalget) og Nord-Trøndelag i 2019 (5,1 % mot 6,2 % i utvalget). Deltakelsesvektene ble multiplisert med  $0,062 / 0,148 = 0,4189$  for sykehjemsbeboere og med  $(1 - 0,062) / (1 - 0,148) = 1,1009$  for hjemmeboende i Trondheim. I Nord-Trøndelag ble vektene multiplisert med  $0,051 / 0,062 = 0,8226$  for sykehjemsbeboere og med  $(1 - 0,051) / (1 - 0,062) = 1,0117$  for hjemmeboende. Hver deltaker fikk så en vekt lik den

inverse forventede sannsynligheten for deltakelse (1 / sannsynlighet for deltakelse). Sannsynlighetsvektene for HUNT4 70+ og HUNT4 Trondheim 70+, hver for seg og samlet, finnes i appendiks 1 (på tidsskriftet.no). Analysene ble gjennomført i STATA 17.

## Etikk og personvern

Deltakelse i HUNT-undersøkelsene var basert på informert samtykke. Ved redusert samtykkekompetanse ble det innhentet skriftlig samtykke fra nærmeste pårørende. Denne studien har godkjenning av Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK sør-øst 82985) og Norsk senter for forskningsdata (NSD 791342).

## Resultater

Andel kvinner, andel sykehjemsboere, utdanningsnivå, skår på MoCA-testen og gjennomsnittsalder var høyere i Trondheim enn i Nord-Trøndelag (tabell 1).

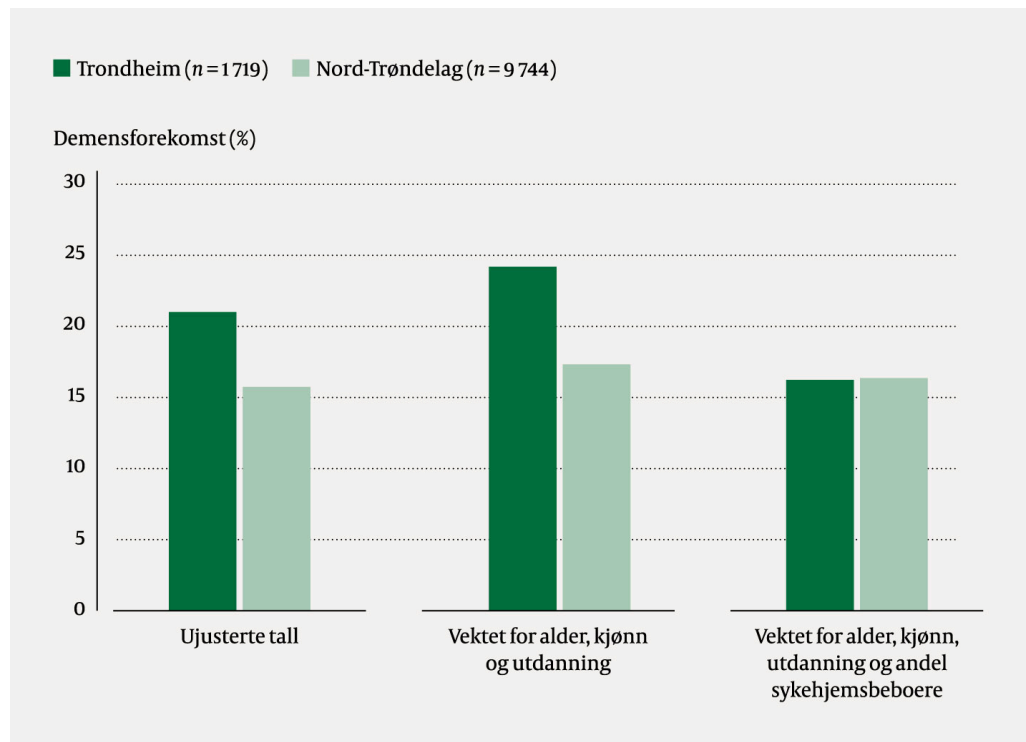
**Tabell 1**

Sosiodemografiske data og testresultater på den kognitive testen Montreal Cognitive Assessment (MoCA-testen) (17) for deltakerne i HUNT4 Trondheim 70+ og HUNT4 70+ i Nord-Trøndelag. SD = standardavvik.

Variabel	Trondheim (n = 1 719)	Nord-Trøndelag (n = 9 744)
Alder i år, gjennomsnitt (SD)	78,6 (7,0)	78,0 (6,5)
Kvinner, n (%)	993 (57,8)	5 299 (54,4)
Aldersgruppe		
70–79 år, n (%)	1 122 (65,3)	6 616 (68,0)
80–89 år, n (%)	436 (25,4)	2 501 (25,7)
≥ 90 år, n (%)	161 (9,4)	627 (6,4)
Utdanning		
Grunnskole, n (%)	290 (16,9)	2 507 (25,7)
Videregående skole, n (%)	772 (44,9)	5 234 (53,7)
Universitet/høyskole, n (%)	657 (38,2)	2 003 (20,6)
Deltakelsessted		
Feltstasjon, n (%)	1 285 (74,8)	8 412 (86,3)
Eget hjem, n (%)	179 (10,4)	724 (7,4)
Sykehjem, n (%)	255 (14,8)	608 (6,2)
MoCA-testskår, gjennomsnitt (SD) <sup>1</sup>	22,9 (4,9)	22,5 (4,9)

<sup>1</sup>MoCA-testen ble ikke gjennomført hos deltakere på sykehjem med kjent moderat til alvorlig grad av demens. Antall testdeltakere var 1 524 (88,7 %) i Trondheim og 9 262 (95,1 %) i Nord-Trøndelag.

Ujustert demensforekomst var 21,0 % i Trondheim og 15,7 % i Nord-Trøndelag (figur 1). Ved vektning for skjevt frafall med hensyn til alder, kjønn og utdanning økte forekomsten til henholdsvis 24,2 % og 17,3 %. Med vektning for andel sykehjemsbeboere i utvalget var demensforekomsten 16,2 % (95 %-konfidensintervall 14,5 til 18,1) i Trondheim og 16,4 % (95 %-konfidensintervall 15,6 til 17,2) i Nord-Trøndelag.



**Figur 1** Sammenligning av ujustert og vektet forekomst av demens hos personer som er 70 år og eldre i Trondheim og Nord-Trøndelag.

Etter vektning for alder, kjønn, utdanning og sykehjem var forekomsten av demens 8,5 % hos 70–79-åringene og 60,5 % hos dem over 90 år i Trondheim (tabell 2). Forekomsten var 18,6 % hos kvinner og 13,1 % hos menn. Hos dem med grunnskoleutdanning var forekomsten 35,5 %, og hos dem med universitets- eller høyskoleutdanning var den 5,9 %. Blant hjemmeboende var forekomsten 10,4 %, og blant sykehjemsbeboere var den 92,1 %.

**Tabell 2**

Forekomst av demens i Trondheim og Nord-Trøndelag. KI = konfidensintervall.

Gruppe	Ujusterte tall		Vektet for alder, kjønn, utdanning og sykehjem			
	Trondheim	Nord-Trøndelag	Trondheim	95 %-KI	Nord-Trøndelag	95 %-KI
Alle	21,0 %	15,7 %	16,2 %	(14,5 til 18,1)	16,4 %	(15,6 til 17,2)

Gruppe	Ujusterte tall		Vektet for alder, kjønn, utdanning og sykehjem			
	Trondheim	Nord-Trøndelag	Trondheim	95 %-KI	Nord-Trøndelag	95 %-KI
70-79 år	8,9 %	7,7 %	8,5 %	(6,9 til 10,5)	7,9 %	(7,3 til 8,6)
80-89 år	33,7 %	26,5 %	25,1 %	(21,2 til 29,5)	26,6 %	(24,9 til 28,5)
≥ 90 år	70,8 %	55,9 %	60,5 %	(51,2 til 69,0)	55,4 %	(51,5 til 59,4)
Kvinner	24,9 %	17,0 %	18,6 %	(16,2 til 21,2)	17,8 %	(16,7 til 18,8)
Menn	15,7 %	14,1 %	13,1 %	(10,7 til 15,9)	14,8 %	(13,7 til 15,9)
Grunnskole	47,9 %	26,9 %	35,5 %	(29,9 til 41,2)	26,1 %	(24,4 til 27,9)
Videregående skole	20,7 %	13,2 %	13,6 %	(11,4 til 16,0)	12,8 %	(11,9 til 13,7)
Universitet/høyskole	9,4 %	8,0 %	5,9 %	(4,5 til 7,8)	7,7 %	(6,6 til 8,9)
Hjemmeboende	8,6 %	11,0 %	10,4 %	(8,8 til 12,3)	12,1 %	(11,4 til 12,9)
Sykehjemsbeboere	92,2 %	86,0 %	92,1 %	(87,9 til 95,0)	86,1 %	(83,1 til 88,7)

Etter vektingen for alder, kjønn, utdanning og sykehjem var forekomsten av demens hos dem med grunnskoleutdanning i Trondheim 35,5 %, og for samme utdanningsgruppe i Nord-Trøndelag var den 26,1 %.

Ujustert forekomst av mild kognitiv svikt var 32,7 % i Trondheim og 34,9 % i Nord-Trøndelag. Etter vekting for alder, kjønn, utdanning og sykehjem var forekomsten 35,6 % i Trondheim og 35,8 % i Nord-Trøndelag (tabell 3). Hos dem med høyere utdanning var andelen med mild kognitiv svikt 35,2 % i Trondheim og 28,4 % i Nord-Trøndelag.

### Tabell 3

Forekomst av mild kognitiv svikt i Trondheim og Nord-Trøndelag. KI = konfidensintervall.

Gruppe	Ujusterte tall		Vektet for alder, kjønn, utdanning og sykehjem			
	Trondheim	Nord-Trøndelag	Trondheim	95 %-KI	Nord-Trøndelag	95 %-KI
Alle	32,7 %	34,9 %	35,6 %	(33,2 til 38,1)	35,8 %	(34,8 til 36,8)

Gruppe	Ujusterte tall		Vektet for alder, kjønn, utdanning og sykehjem			
	Trondheim	Nord-Trøndelag	Trondheim	95 %-KI	Nord-Trøndelag	95 %-KI
70–79 år	36,8 %	36,3 %	37,6 %	(34,6 til 40,6)	37,2 %	(36,1 til 38,4)
80–89 år	28,2 %	32,4 %	33,7 %	(29,0 til 38,8)	33,5 %	(31,6 til 35,4)
≥ 90 år	16,1 %	30,6 %	22,5 %	(15,5 til 31,6)	31,0 %	(27,5 til 34,8)
Kvinner	31,8 %	32,8 %	35,3 %	(32,1 til 38,6)	33,5 %	(32,2 til 34,8)
Menn	33,9 %	37,5 %	36,0 %	(32,4 til 39,8)	38,5 %	(37,0 til 39,9)
Grunnskole	30,3 %	38,4 %	37,3 %	(31,4 til 43,6)	39,0 %	(37,1 til 40,9)
Videregående skole	32,2 %	35,8 %	35,0 %	(31,6 til 38,6)	36,0 %	(34,7 til 37,3)
Universitet/høyskole	34,2 %	28,2 %	35,2 %	(31,6 til 39,1)	28,4 %	(26,4 til 30,4)
Hjemmeboende	37,4 %	36,4 %	37,8 %	(35,3 til 40,5)	37,2 %	(36,2 til 38,2)
Sykehjemsbeboere	5,9 %	12,2 %	6,2 %	(3,7 til 10,2)	12,1 %	(9,7 til 15,0)

## Diskusjon

Demensforekomsten i Trondheim ble estimert til 16,2 % for personer i aldersgruppen 70 år og eldre etter vektning for skjevt frafall med hensyn på alder, kjønn, utdanning og andel sykehjemsbeboere. Demensforekomsten var høyere blant kvinner enn blant menn. Forekomsten var lavest hos dem med høyest utdanning. Vektet forekomst av mild kognitiv svikt var 35,6 %. At de med lavest utdanning har høyere forekomst av demens, er vist i flere tidligere studier, og utdanning er inkludert blant modifiserbare risikofaktorer for demens (5, 6).

Ujustert demensforekomst var høyere i Trondheim enn i Nord-Trøndelag, til tross for likt studiedesign, testbatteri og sett med diagnosekriterier, og selv om diagnostiseringen ble gjennomført av de samme spesialistene. Dette kan virke kontraintuitivt, da både utdanningsnivået og skåren på MoCA-testen var høyere i Trondheim enn i Nord-Trøndelag. Noe av forklaringen er at andelen inkluderte sykehjemsbeboere i Trondheim var mer enn dobbelt så høy som i Nord-Trøndelag. Når vi justerte for kjønn, alder og utdanning, steg forekomsttallene med 3,2 % for Trondheim og med 1,6 % for Nord-Trøndelag.

Den videre justeringen for sykehjem førte til en nedgang på 0,9 % i Nord-Trøndelag. For Trondheim førte samme justering til en nedgang på hele 8,0 %, og dette viser viktigheten av å justere for den høye andelen sykehjemsbeboere. Fremgangsmåten for å inkludere sykehjemsbeboere i de to studiene var lik, men vi nådde langt flere i Trondheim. Etter vekting for skjevt frafall med hensyn til alder, kjønn, utdanning og sykehjem ble forekomsten tilnærmet identisk i de to utvalgene.

Forekomsten av demens i Trondheim og Nord-Trøndelag er høyere enn forekomsten presentert i flere andre studier de senere årene (4–22). Vi har brukt kriteriene i DSM-5, som kan gi en høyere demensforekomst enn kriteriene i ICD-10 (23, 24). Det finnes også studier med tall sammenlignbare med våre, som to studier fra henholdsvis Sverige og Finland (25, 26). Sammenligning mellom studier er ofte vanskelig grunnet inklusjon av ulike aldersgrupper og varierende grad av inklusjon av skrøpelige eldre (9). I våre studier fikk mange tilbud om å delta via hjemmebesøk og kartlegging på sykehjem. Norge har både en forventet levealder som er en av de høyeste i verden, og en god demensomsorg i alle faser av sykdommen (27). Våre forekomsttall kan gjenspeile dette siden forekomsten av demens øker med alderen, og en god demensomsorg trolig bidrar til at man kan leve lenger med demens.

Våre tall for forekomst av mild kognitiv svikt er høyere enn i flere andre studier, men i en nylig publisert oversiktsartikkel, der våre tall fra Nord-Trøndelag er inkludert, fant man at forekomsten av mild kognitiv svikt varierte fra 1,2 % til hele 87,4 % i de inkluderte studiene, og man oppga en gjennomsnittlig forekomst på 19,3 % for personer på 70–79 år (28). Ulikheter i diagnosekriterier og studiedesign kan gi forskjeller mellom studier med hensyn til forekomsttall (8).

En styrke ved vår studie er at den er gjennomført i et representativt populasjonsbasert utvalg der deltakerne representerer hele spekteret fra normal kognisjon til alvorlig demens. Videre er det en styrke at det er gjennomført grundig kognitiv testing og intervju av deltaker og pårørende for å kunne stille demensdiagnoser. En svakhet er at vi kun har inkludert personer fra Østbyen bydel i Trondheim, dette kan ha påvirket representativiteten. En annen svakhet er den lave oppmøteprosenten på 33,8 % i Trondheim (mot 51,2 % i Nord-Trøndelag), som kan ha ført til seleksjonsskjevhet ved at de som deltok, skiller seg fra de som ikke deltok (10, 29). Eldre med funksjonsnedsettelse kan bli underrepresentert i forskningsstudier, og for å motvirke dette ble deltakerne tilbydd deltakelse via hjemmebesøk ved behov og på sykehjem med tilpasset undersøkelsesprotokoll. I Nord-Trøndelag er HUNT godt kjent siden undersøkelsen har pågått siden 1980-tallet. Dette var første gang HUNT-undersøkelsen ble gjennomført i Trondheim, og vi kan ikke utelukke at de som deltok her, skilte seg fra de som deltok i Nord-Trøndelag, med hensyn til faktorer som vi ikke har klart å fange opp. Men ved å vekte for andel sykehjemsbeboere og frafall med alder, kjønn og utdanning kommer vi trolig nærmere det reelle forekomsttallet for Trondheim.

---

*Artikkelen er fagfellevurdert.*

---

## REFERENCES

1. World Health Organization. Global action plan on the public health response to dementia 2017-2025. <https://www.who.int/publications/i/item/global-action-plan-on-the-public-health-response-to-dementia-2017---2025> Lest 27.4.2023.
2. Ganguli M, Snitz BE, Saxton JA et al. Outcomes of mild cognitive impairment by definition: a population study. *Arch Neurol* 2011; 68: 761–7. [PubMed][CrossRef]
3. GBD 2019 Dementia Forecasting Collaborators. Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Public Health* 2022; 7: e105–25. [PubMed][CrossRef]
4. Alzheimer Europe. Dementia in Europe Yearbook 2019. Estimating the prevalence of dementia in Europe. [https://www.alzheimer-europe.org/sites/default/files/alzheimer\\_europe\\_dementia\\_in\\_europe\\_yearbook\\_2019.pdf](https://www.alzheimer-europe.org/sites/default/files/alzheimer_europe_dementia_in_europe_yearbook_2019.pdf) Lest 27.4.2023.
5. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet* 2020; 396: 413–46. [PubMed][CrossRef]
6. Satizabal CL, Beiser AS, Chouraki V et al. Incidence of Dementia over Three Decades in the Framingham Heart Study. *N Engl J Med* 2016; 374: 523–32. [PubMed][CrossRef]
7. Lobo A, Launer LJ, Fratiglioni L et al. Prevalence of dementia and major subtypes in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. *Neurology* 2000; 54 (Suppl 5): S4–9. [PubMed]
8. Galeatti FGA, Meduri F, Raschetti R et al. Epidemiological data on dementia. [https://webgate.ec.europa.eu/chafea\\_pdb/assets/files/pdb/20102201/20102201\\_d4-00\\_en\\_ps.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/chafea_pdb/assets/files/pdb/20102201/20102201_d4-00_en_ps.pdf) Lest 27.4.2023.
9. Breeze E, Hart NJ, Aarsland D et al. Harnessing the power of cohort studies for dementia research. *J Public Ment Health* 2015; 14: 8–17. [CrossRef]
10. Gjøra L, Strand BH, Bergh S et al. Current and Future Prevalence Estimates of Mild Cognitive Impairment, Dementia, and Its Subtypes in a Population-Based Sample of People 70 Years and Older in Norway: The HUNT Study. *J Alzheimers Dis* 2021; 79: 1213–26. [PubMed][CrossRef]
11. Russ TC, Batty GD, Hearnshaw GF et al. Geographical variation in dementia: systematic review with meta-analysis. *Int J Epidemiol* 2012; 41: 1012–32. [PubMed][CrossRef]

12. Åsvold BO, Langhammer A, Rehn TA et al. Cohort Profile Update: The HUNT Study, Norway. *Int J Epidemiol* 2023; 52: e80–91. [PubMed] [CrossRef]
13. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53: 695–9. [PubMed][CrossRef]
14. Morris JC, Heyman A, Mohs RC et al. The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD). Part I. Clinical and neuropsychological assessment of Alzheimer's disease. *Neurology* 1989; 39: 1159–65. [PubMed][CrossRef]
15. Statistisk sentralbyrå. Nasjonal utdanningsdatabase. <https://www.ssb.no/data-til-forskning/utlan-av-data-til-forskere/variabellister/utdanning/nasjonal-utdanningsdatabase> Lest 14.12.2022.
16. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed). Arlington: American Psychiatric Publishing, 2013.
17. Borland E, Nägga K, Nilsson PM et al. The Montreal Cognitive Assessment: Normative data from a large Swedish population-based cohort. *J Alzheimers Dis* 2017; 59: 893–901. [PubMed][CrossRef]
18. Kenny RA, Coen RF, Frewen J et al. Normative values of cognitive and physical function in older adults: findings from the Irish Longitudinal Study on Ageing. *J Am Geriatr Soc* 2013; 61 (Suppl 2): S279–90. [PubMed] [CrossRef]
19. Luck T, Pabst A, Rodriguez FS et al. Age-, sex-, and education-specific norms for an extended CERAD Neuropsychological Assessment Battery-Results from the population-based LIFE-Adult-Study. *Neuropsychology* 2018; 32: 461–75. [PubMed][CrossRef]
20. Luck T, Riedel-Heller SG, Wiese B et al. CERAD-NP battery: Age-, gender- and education-specific reference values for selected subtests. Results of the German Study on Ageing, Cognition and Dementia in Primary Care Patients (AgeCoDe). *Z Gerontol Geriatr* 2009; 42: 372–84. [PubMed] [CrossRef]
21. Skovlund E. Kan man estimere effekt av legemidler i observasjonelle studier? *Tidsskr Nor Legeforen* 2021; 141: 268. [PubMed][CrossRef]
22. Matthews FE, Stephan BC, Robinson L et al. A two decade dementia incidence comparison from the Cognitive Function and Ageing Studies I and II. *Nat Commun* 2016; 7: 11398. [PubMed][CrossRef]
23. Cao Q, Tan CC, Xu W et al. The Prevalence of Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Alzheimers Dis* 2020; 73: 1157–66. [PubMed] [CrossRef]

24. Wancata J, Börjesson-Hanson A, Ostling S et al. Diagnostic criteria influence dementia prevalence. *Am J Geriatr Psychiatry* 2007; 15: 1034–45. [PubMed][CrossRef]
25. Mathillas J, Lövheim H, Gustafson Y. Increasing prevalence of dementia among very old people. *Age Ageing* 2011; 40: 243–9. [PubMed][CrossRef]
26. Winblad I, Viramo P, Remes A et al. Prevalence of dementia - a rising challenge among ageing populations. *Eur Geriatr Med* 2010; 1: 330–3. [CrossRef]
27. Helse- og omsorgsdepartementet. Demensplan 2020. Et mer demensvennlig samfunn.  
<https://omsorgsforskning.brage.unit.no/omsorgsforskning-xmlui/bitstream/handle/11250/2480292/Demensplan%202020.%20Et%20mer%20demensvennlig%20samfunn.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Lest 27.4.2023.
28. Casagrande M, Marselli G, Agostini F et al. The complex burden of determining prevalence rates of mild cognitive impairment: A systematic review. *Front Psychiatry* 2022; 13: 960648. [PubMed][CrossRef]
29. De nasjonale forskningsetiske komiteene. Bias.  
<https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/uavhengighet/bias/> Lest 17.2.2023.
- 

Publisert: 26. juni 2023. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.22.0815

Mottatt 21.12.2022, første revisjon innsendt 9.3.2023, godkjent 27.4.2023.

Publisert under åpen tilgang CC BY-ND. Lastet ned fra tidsskriftet.no 18. juni 2026.