

# Demensprevalens i Vestfold 2016-2040

Prognoser basert på internasjonale studier

Rapport 2016:2  
Helseøkonomisk analyse AS  
29. november 2016





Rapport nr 2- 2016  
Demensprevalens i Vestfold  
2016-2040  
Prognoser basert på internasjonale studier

Utgitt av: Helseøkonomisk analyse AS

Forfattere: Geir Godager og Christian B. Holth Thorjussen<sup>1</sup>

<http://www.healtheconomics.no/>

---

<sup>1</sup> Forfatterne er selv ansvarlige for eventuelle feil og mangler i rapporten.





## Innhold

<b>1 Innledning</b>	<b>6</b>
<b>2 Framskrivninger for antall personer med demens i Norge</b>	<b>8</b>
2.1 Tabeller .....	11
<b>3 Diskusjon</b>	<b>16</b>
<b>4 Sammendrag</b>	<b>16</b>
<b>A Appendiks: Metode</b>	<b>17</b>
<b>B Appendiks: Datagrunnlag</b>	<b>17</b>



## Forord

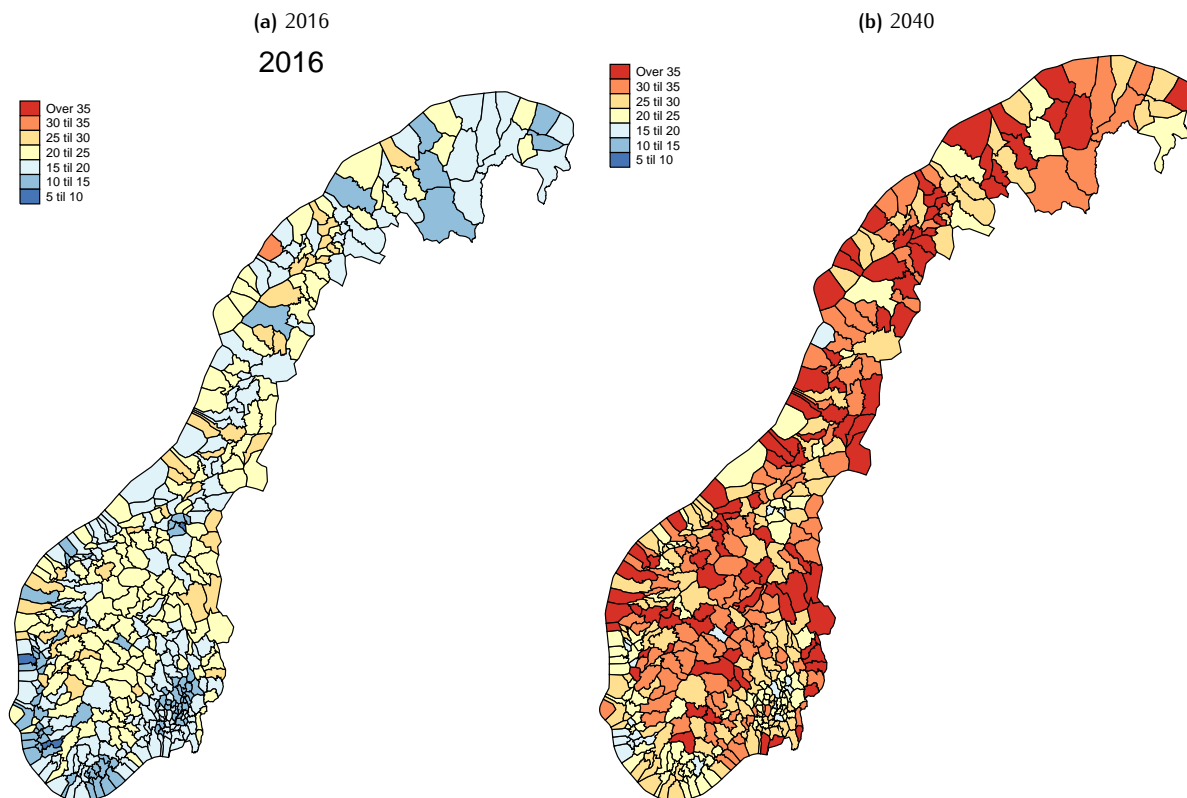
Denne rapporten er utført på bestilling fra prosjektet Demenslandsby Vestfold. Den gir et bilde på forventet demensprevalens i Vestfold fylke fram til 2040. Tallene som benyttes i beregningene av demensprevalens er hentet fra studier publisert i anerkjente internasjonale tidsskrifter. Alle beregninger og framskrivninger er gjort av Helseøkonomisk analyse AS. Feil, mangler og uklarheter er forfatterens ansvar.

## 1 Innledning

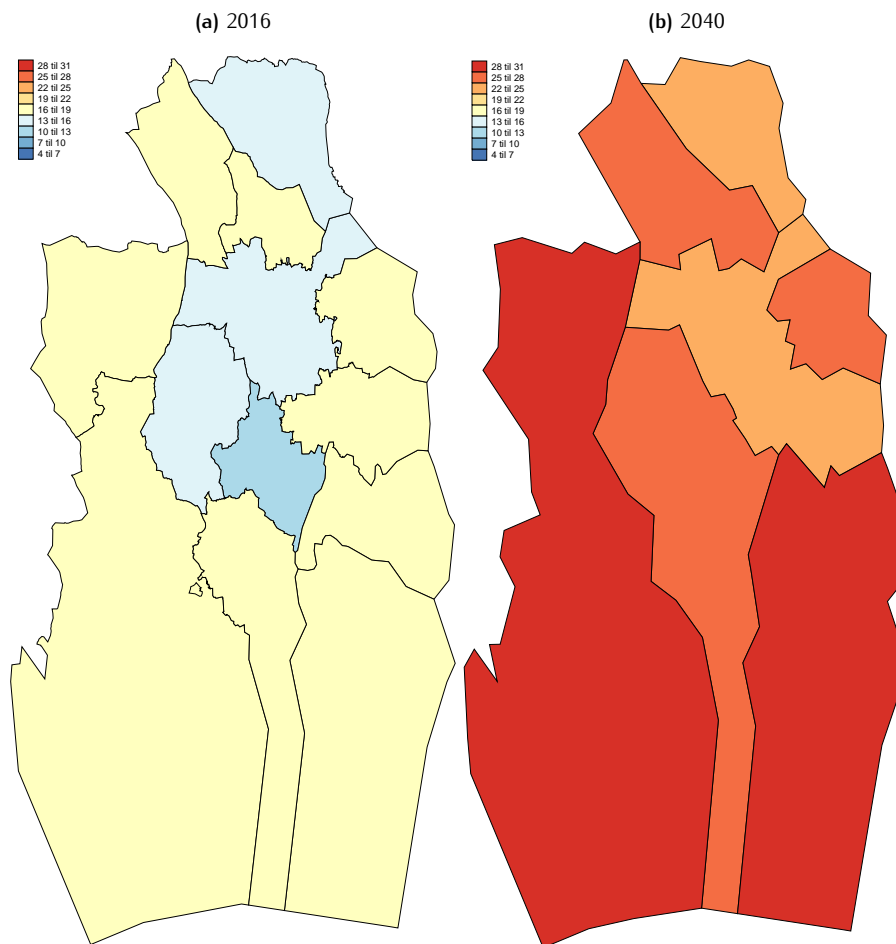
I denne rapporten beregner vi forventet utvikling i forekomst av demenssykdom i Vestfold. Vi presenterer tallene både som antall personer med demens, og prevalens målt ved demenssyke per tusen innbygger. Demens er en generell betegnelse for sykdom som fører til et gradvis tap av hjerneceller og derfor en gradvis kognitiv svikt hos individet. Alzheimer er den vanligste formen for demens da denne sykdommen utgjør 60 til 70 % av tilfellene. Alzheimer, kardiovaskulær demens (25 %) og Lewy body demens (10 %) utgjør over 95 % av tilfel-

lene. Demenssykdom er nesten alltid kronisk, og bortsett fra noen få sjeldne demensdiagnoser finnes foreløpig ingen effektiv behandling. Risikoen for å få demens øker med alder. For eksempel har en person på over 90 nesten 50 % sannsynlighet for å bli rammet av demens. Risikoen er høyere for kvinner enn for menn i alle aldersgrupper. Siden det er stor variasjon i aldersfordelingen mellom norske kommuner vil det være store forskjeller i prevalens av demenssykdom i norske kommuner, som vist i figurene 1 og 2.

Figur 1: Beregnet demensprevalens i norske kommuner.



Figur 2: Beregnet demensprevalens i vestfoldkommuner.



Tidlige stadier av demens blir ofte ikke oppdaget, og i noen tilfeller kan det gå lang tid fra en person blir rammet av demenssykdom til diagnostisering. Ofte er det familiemedlemmer og nærstående som fanger opp tidlige symptomer på demens. Blant enslige eldre personer vil det i større grad kunne forekomme at demenssykdom ikke blir oppdaget. Sen diagnostisering kan ha konsekvenser for behandling av sykdommen og for livskvaliteten til personen. I tillegg kan personer med demens være en fare for seg selv. Videre vil mørketallene medføre at en ikke kan få et presist anslag for prevalens ved å ta utgangspunkt i diagnostiserte tilfeller. Derfor er det nødvendig å beregne prevalens med utgangspunkt i forskningsresultater. Slike anslag for utviklingen i forekomst av demenssykdom utgjør et nyttig verktøy som kan brukes ved planleggingen av framtidens pleie- og omsorgstjenester.

I studier av demensprevalens gjøres diagnostisering ved hjelp av spørreundersøkelser og kognitive tester, men diagnoseverk-

tøy kan variere etter hvilke type demens en person er rammet av. I Ott mfl. (1995) er diagnostisering gjort ved spørreundersøkelser, mens Prince mfl. (2013) er en stor metastudie som sammenfatter kunnskap fra mange ulike demensprevalensstudier. Prevalens tallene for Vest-Europa, som er de tallene vi benytter her, sammenfatter tall fra 51 ulike studier. Studiene er blitt rangert etter kvalitet, og ut i fra dette har forfatterne estimert en prevalens for Vesteuropske land. En antagelse bak beregningene i denne rapporten er derfor at demensrisikoen i Vestfolds befolkning ikke skiller seg nevneverdig fra demensrisikoen hos en gjennomsnittlig Vesteuropsk befolkning.

I det neste kapittelet viser vi hvordan demensprevalens er forventet å utvikle seg i Vestfold fylke. Svelvik kommune er utelatt fra beregningene siden denne kommunen vil slå seg sammen med Drammen kommune i Buskerud. Vi bruker SSBs tre hovedalternativer for befolkningsvekst; LLML, MMMM og HHMH.



Den første av de fire bokstaven indikerer nivået på fruktbarhet, den andre levealder, den tredje innenlandsk flytting og den fjerde innvandring. LLML indikerer lav befolkningsvekst, MMMM middels befolkningsvekst (middelalternativet), mens HHMH in-

dikerer høy befolkningsvekst. I rapporten beskriver vi tallene fra alternativ MMMM om ikke annet er spesifisert. Mer informasjon om befolkningsframskrivninger finner du i Tønnessen, Syse og Norgård Aase (2014).

## 2 Framskrivninger for antall personer med demens i Norge

I dette kapittelet viser vi med figurer og tabeller hvordan utvikling forventes å bli i Vestfold fylke. Det grå arealet er intervallet mellom framskrivningsalternativene LLML og HHMH. Den midterste linjen er middelalternativet, MMMM. Vi inkluderer også anslag på hvor mange alvorlige tilfeller det forventes å være. Også her er det grå området intervallet fra llml til hhmh. Definisjonen av «alvorlig demens» er den samme som i Ott mfl. (1995), der alvorlig demens er definert ved en skår på mer enn 2 på den såkalte Clinical Dementia Rating-skalaen. I henhold til Ott mfl. (1995) kan hvert tredje av tilfelle av demenssykdom klassifiseres som alvorlig demens.

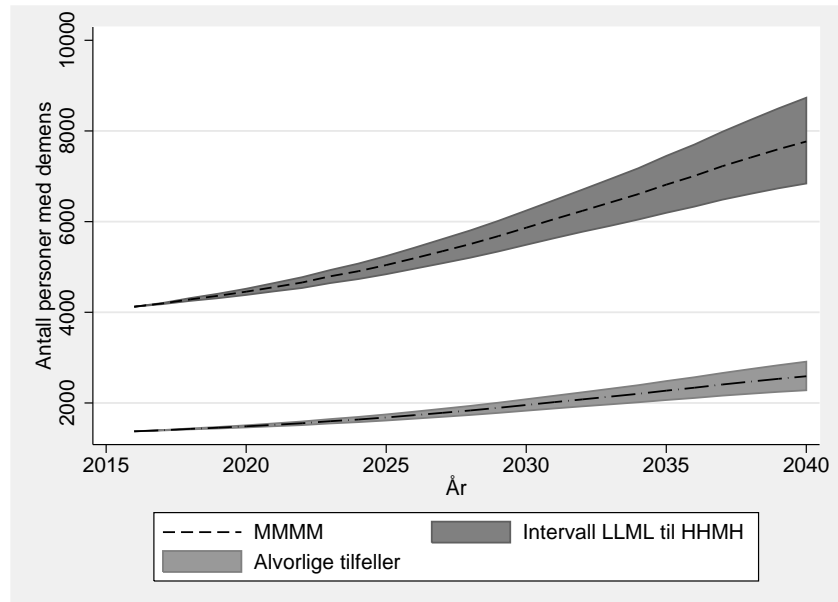
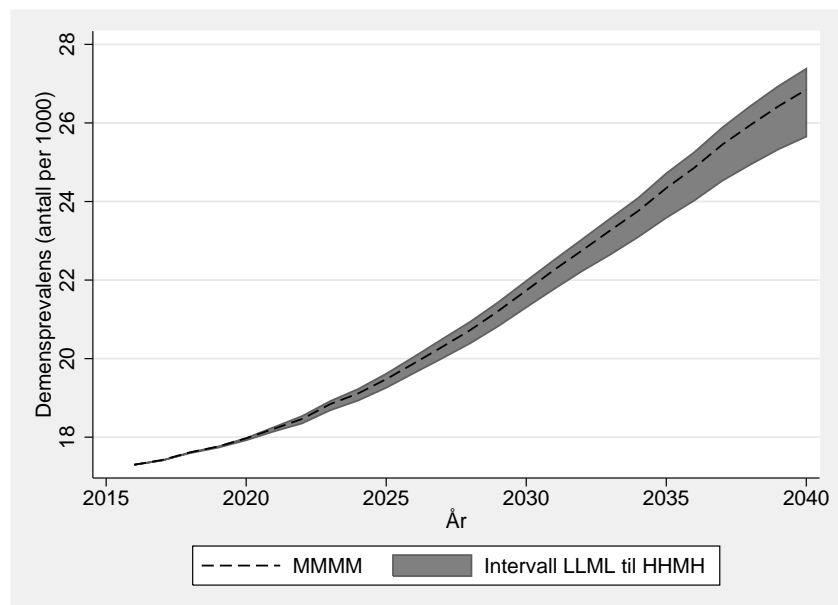
De beregnede tallene som ligger til grunn for figurene er gitt i tabellene i avsnitt 2.1. I figur 3 gjengis det forventede antall personer med demens i Vestfold. Framskrivningene er årlige anslag basert på den framskrevne folkemengde per 1. januar. Beregningene tyder på det antall personer med demenssykdom i Vestfold vil øke til nesten det dobbelte i perioden fra 2016 til 2040, fra omtrent 4 000 personer til rett i underkant av 8 000. Anslag for tallet på alvorlige tilfeller av demenssykdom øker fra 1 374 til 2 589 i samme periode, som gjengitt i tabell 2.<sup>2</sup>

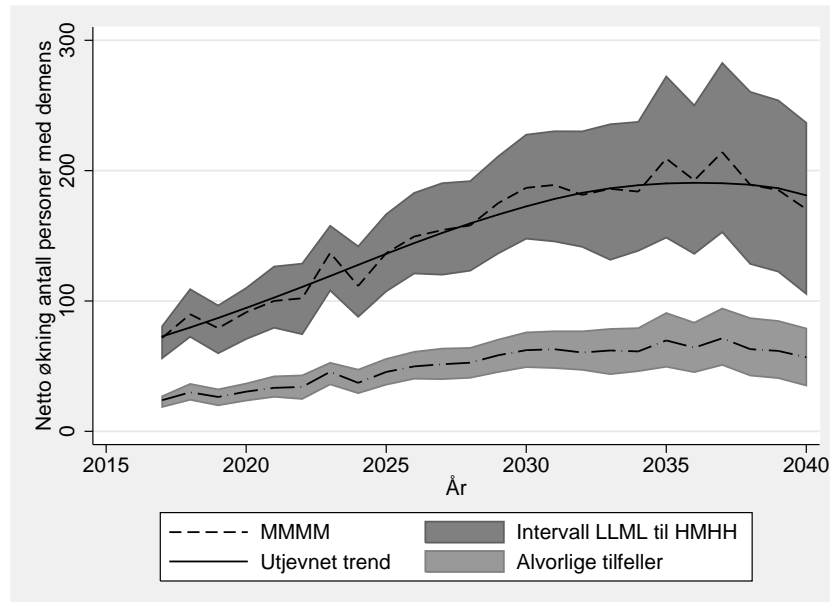
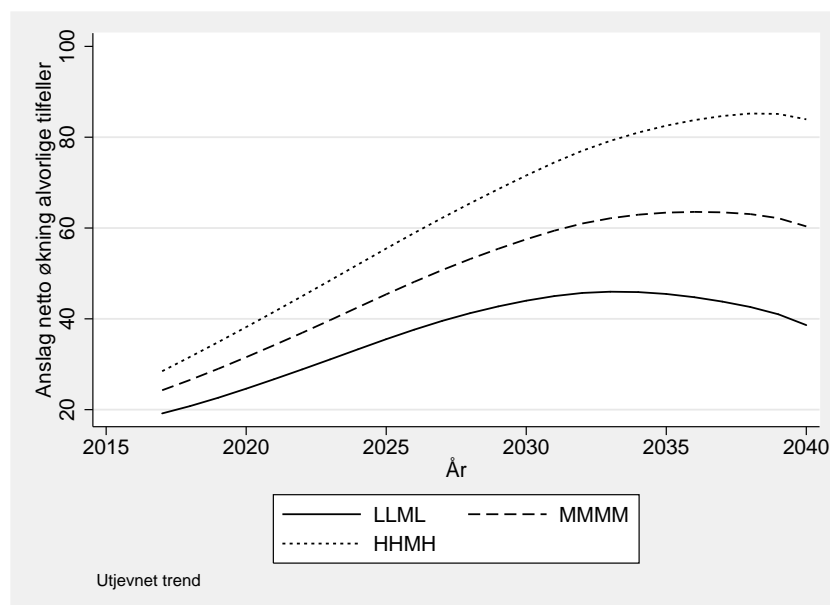
Videre ser vi i figur 4 hvordan demensprevalens forventes å utvikle seg. Vi ser at demensprevalens øker fra omtrent 17 personer per tusen til 27 i 2040, dvs. en økning på 59 %. Vi ser i figuren og tabell 5 at spredningen i demensprevalens i 2040 er fra i overkant av 25 per tusen ved SSBs LLML alternativ, til i overkant av 27 per tusen ved HHMH alternativ. Dette betyr at selv om alternativ LLML gir nesten 2000 flere

demenstilfeller i 2040 enn hva som er forventet under alternativ LLML, vil ikke dette slå ut i betraktelig høyere prevalens. Dette kommer av at under alternativ HHMH vil det større antall demenstilfeller sammenfalle med en økning i innvandring og større fødselskull. Generelt så er demensprevalens ikke sterkt påvirket av antakelser for befolkningsutviklingen, og forventes å øke til over 20 selv med høy dødelighet blant eldre og høy innvandring.

I figur 5 og 6 ser vi hvordan netto økning i tallet demenstilfeller forventes å bli. Den gjennomsnittlige netto økningen per år er på rundt 150, hvor omtrent 50 er alvorlige tilfeller. Vi ser at antall netto nye årlig tilfeller varierer under ulike alternativer for befolkningsutvikling. Det er fordi demensrisikoen er veldig høy blant eldre, så endringer i SSBs antakelser om dødelighet i befolkningen slår kraftig ut i antall nye tilfeller. Vi vil påpeke at når det gjelder dødelighet og fruktbarhet har middelalternativet i SSBs framskrivninger tidligere truffet godt, avvikende mellom antatt dødelighet og faktisk dødelighet har vært små (Rogne, 2016). Den største usikkerheten i SSBs befolkningsframskrivninger er innvandring, som er vanskelig å forutse siden innvandring henger tett sammen med uforutsigbare politiske hendelser. Som følge av aldersfordelingen blant innvandrere har endringer i innvandringen kun små effekter på antall forventede demenstilfeller fram mot 2040. Antall personer med demens i Vestfold forventes å øke med en tiltakende vekst i perioden fram til 2035, mens den årlige veksten forventes å avta noe mot slutten av perioden vi ser på.

<sup>2</sup>Et annet element er at demenstilfellene gjelder bare personer over 59 år. Alzheimer kan ramme personer så tidlig som i 40-års alderen. Dette er gjelder veldig få individer, omlag 0-2 personer årlig for Vestfold fylke (Folch mfl., 2016).

**Figur 3: Forventet antall personer med demenssykdom i Vestfold****Figur 4: Forventet demensprevalens i Vestfold**

**Figur 5: Forventet nettoendring i antall personer med demenssykdom i Vestfold**

**Figur 6: Forventet nettoendring i antall personer med alvorlig demenssykdom i Vestfold**


## 2.1 Tabeller

**Tabell 1: Beregnet antall personer med demens**

År	LLML	MMMM	HMH
2016	4123	4123	4123
2017	4179	4195	4204
2018	4252	4285	4313
2019	4312	4364	4409
2020	4383	4455	4519
2021	4462	4555	4646
2022	4537	4657	4774
2023	4645	4794	4932
2024	4733	4906	5074
2025	4840	5043	5240
2026	4961	5192	5423
2027	5081	5346	5613
2028	5205	5504	5805
2029	5341	5679	6016
2030	5489	5866	6244
2031	5635	6055	6474
2032	5776	6237	6704
2033	5908	6423	6940
2034	6046	6607	7177
2035	6195	6816	7449
2036	6331	7008	7699
2037	6484	7223	7982
2038	6612	7412	8242
2039	6735	7597	8496
2040	6840	7767	8733

**Tabell 2: Beregnet antall personer med alvorlig demens**

År	LLML	MMMM	HMH
2016	1374	1374	1374
2017	1393	1398	1401
2018	1417	1428	1438
2019	1437	1455	1470
2020	1461	1485	1506
2021	1487	1518	1549
2022	1512	1552	1591
2023	1548	1598	1644
2024	1578	1635	1691
2025	1613	1681	1747
2026	1654	1731	1808
2027	1694	1782	1871
2028	1735	1835	1935
2029	1780	1893	2005
2030	1830	1955	2081
2031	1878	2018	2158
2032	1925	2079	2235
2033	1969	2141	2313
2034	2015	2202	2392
2035	2065	2272	2483
2036	2110	2336	2566
2037	2161	2408	2661
2038	2204	2471	2747
2039	2245	2532	2832
2040	2280	2589	2911

Tabell 3: Netto økning i antall personer med demens

År	LLML	MMMM	HHMH
2017	56	72	81
2018	73	90	109
2019	60	79	96
2020	71	91	110
2021	79	100	126
2022	75	102	129
2023	108	137	158
2024	88	112	142
2025	107	137	167
2026	121	149	183
2027	120	154	190
2028	123	158	192
2029	137	175	211
2030	148	187	228
2031	146	189	230
2032	142	181	230
2033	132	186	236
2034	139	184	237
2035	149	209	272
2036	136	193	250
2037	153	214	283
2038	128	189	260
2039	123	185	254
2040	105	170	237

**Tabell 4: Netto økning i antall personer med alvorlig demens**

År	LLML	MMMM	HHMH
2017	19	24	27
2018	24	30	36
2019	20	26	32
2020	24	30	37
2021	26	33	42
2022	25	34	43
2023	36	46	53
2024	29	37	47
2025	36	46	56
2026	40	50	61
2027	40	51	63
2028	41	53	64
2029	46	58	70
2030	49	62	76
2031	49	63	77
2032	47	60	77
2033	44	62	79
2034	46	61	79
2035	50	70	91
2036	45	64	83
2037	51	71	94
2038	43	63	87
2039	41	62	85
2040	35	57	79

**Tabell 5: Beregnet antall personer med demens per tusen**

År	LLML	MMMM	HHMH
2016	17,3	17,3	17,3
2017	17,4	17,4	17,4
2018	17,6	17,6	17,6
2019	17,7	17,8	17,8
2020	17,9	18,0	18,0
2021	18,1	18,2	18,3
2022	18,4	18,5	18,5
2023	18,7	18,8	18,9
2024	18,9	19,1	19,2
2025	19,3	19,5	19,6
2026	19,6	19,9	20,0
2027	20,0	20,3	20,5
2028	20,4	20,7	20,9
2029	20,8	21,2	21,4
2030	21,3	21,7	22,0
2031	21,8	22,3	22,5
2032	22,2	22,8	23,0
2033	22,6	23,3	23,6
2034	23,1	23,8	24,1
2035	23,6	24,3	24,7
2036	24,0	24,9	25,3
2037	24,5	25,4	25,9
2038	24,9	25,9	26,4
2039	25,3	26,4	26,9
2040	25,7	26,8	27,4



### 3 Diskusjon

I denne rapporten presenteres beregninger av forventede antall personer med demens med utgangspunkt i tall fra internasjonal forskning. Våre beregninger tilsier at økningen i tallet på personer med demenssykdom i perioden fra 2016 til 2040 vil være mellom 66 % og 112 % avhengig av befolkningsutviklingen. Slike beregninger alltid vil være forbundet med usikkerhet, men det er et sannsynlig utfall at antall personer med demens i Vestfold fylke i 2040 blir omtrent det dobbelte av dagens antall. I Vossius mfl. (2015) anslår det at så mange som 85 til 90 % av de som rammes av demens vil ha behov for sykehjemsplass. Dermed innebærer trolig økningen i forekomst av demenssykdom at pleie- og omsorgstjenestene i kommunene i Vestfold fylke må øke kapasiteten betydelig dersom framtidens tjenestemottakere skal tilbys kommunale tjenester i samme omfang som i dag.

Alder er den største risikofaktoren ved Alzheimer, men det er også andre risikofaktorer som høyt kolesterol, unormalt høyt blodtrykk, overvekt og diabetes. I følge folkehelseinstituttet har overvekt vært økende de siste 40 år, og ser ut til å stabilisere seg eller øke svakere i framtiden. Siden fedme er en bakenforliggende årsak til høyt kolesterol, høyt blodtrykk og risiko for diabetes, mener vi at disse risikofaktorene vil være

### 4 Sammendrag

Ved å ta utgangspunkt i to metaanalyser av demensprevalens publisert i internasjonale tidsskrifter har vi beregnet demensprevalens i Vestfold fylke ved bruk av kjønns- og aldersgruppe-spesifikke befolkningstall fra Statistisk sentralbyrå (SSB). Beregningene i denne rapporten er for alle personer med en demenssykdom, både udiagnostisert tilfeller og diagnostiserte tilfeller. Dette kommer av demensprevalensstudiene har design som i større grad kan ta hensyn til mørketall for demens. Derfor vil tallene i denne rapporten inkludere personer hvor demens ikke er oppdaget. Hovedfunnene er at antall personer med demens i Vestfold er ventet å doble seg fra dagens nivå på omtrent 4000 personer til omtrent 8000 personer i 2040. Gjennomsnittlig så forventer vi at netto årlig økningen av demenstilfeller vil være på 150 personer. Omtrent en tredjedel av personer med demens har alvorlig demens.

Vestfold fylke er forventet å ha noe høyere demensprevalens

stabile i den norske befolkningen.

Det er en del indikasjon på at demensprevalens er svakt avtagende for senere fødselskohorter. Matthews mfl. (2013) finner at det er indikasjoner på en reduksjon i demensprevalens de to siste tiår. De sammenligner demensprevalens for en gruppe > 65 år i årene 1989 til 1994 med en gruppe > 65 år i årene 2008 til 2011, og finner at gruppen som var over 65 år i årene 2008 til 2011 har en signifikant lavere demensprevalens (1,8 % (p=0,0003)). En lignende studie av Christensen mfl. (2013) viser den samme trenden. Forskerne peker på at «Flynneffekten»<sup>3</sup> er en mulig årsak til denne trenden.

Forskningslitteraturen innen klinisk behandling av de vanligste formene av demens gir dessverre lite håp om en nær forestående effektiv behandling av de vanligste formene av demens. Per dags dato er vedvarende livsstilsendringer i store deler av befolkningen det som potensielt kan påvirke utvikling av antall tilfeller av demens (Folch mfl., 2016). Alt i alt mener vi at dagens demensprevalensrater vil holde seg stabile i overskuelig framtid. Men forskningsområdet er meget stort, og man skal på ingen måte utelukke gjennombrudd i demensbehandling i framtiden.

i forholdet til hva som er landsgjennomsnittet. Beregnet demensprevalens i 2016 er 17 personer per tusen og dette er anslått til å øke til 27 per tusen i 2040, det vil si en økning på 59 %. Vi har benyttet ulike befolkningsframskrivninger i beregningene, og det ser ut til at demensprevalens i liten grad vil bli påvirket av ulike antakelser for framskrivninger.

De finnes ingen helbredende behandling mot de vanligste formene for demens, men livsstilsendringer og kognitiv treningen kan ha en preventiv effekt. Det er ingen gode studier på hvor stor effekten av preventive tiltak mot demens er, men i fravær av god medisinsk behandling er slike tiltak antagelig den beste måten å få redusert antall tilfeller (Prince mfl., 2013; Folch mfl., 2016)). Vi tror midlertidig at prognosene vil holde seg stabile i og med at det er ingen spesiell grunn til å tro at en nær forestående medisinsk behandling vil være tilgjengelig.

<sup>3</sup>En gradvis økende IQ i populasjonen over tid

## Referanser

- Christensen, Kaare mfl. (2013). «Physical and cognitive functioning of people older than 90 years: a comparison of two Danish cohorts born 10 years apart». I: *The Lancet* 382.
- Folch, Jaume mfl. (2016). «Current Research Therapeutic Strategies for Alzheimer's Disease Treatment». I: *Neural Plasticity*.
- Matthews, Fiona E. mfl. (2013). «A two-decade comparison of prevalence of dementia in individuals aged 65 years and older from three geographical areas of England: results of the Cognitive Function and Ageing Study I and II». I: *The Lancet* 382.
- Ott, Alewijn mfl. (1995). «Prevalence of Alzheimer's disease and vascular dementia: association with education. The Rotterdam study». I: *BMJ* 310.
- Prince, Martin mfl. (2013). «The Global Prevalence of Dementia: A systematic review and metaanalysis». I: *Alzheimer's & Dementia* 9, s. 63–75.
- Rogne, Adrian Farner (2016). *Hvor godt treffer befolkningsframskrivingene?*
- Tønnessen, Marianne, Astri Syse og Kjersti Norgård Aase (2014). *Befolkningsframskrivninger 2014–2100: Hovedresultater*.

## A Appendiks: Metode

Vi har benyttet resultatene fra Prince mfl. (2013), som utgangspunkt ved beregning av prevalenstill for norske kommuner. Videre har vi beregnet framskrivninger av prevalenstill ved å benytte SSBs framskrivninger av folkemengde for kommunene. Det er to grunnleggende og viktige kilder til usikkerhet i våre beregninger. For det første benytter vi i våre beregninger anslag for demensrater hentet fra internasjonal litteratur. Siden prevalens av sykdom i en populasjon i praksis er uobserverbart, er det nødvendig å gjøre slike anslag på prevalens. Det er usikkerhet med hensyn til hvor nærme de anslagene for alders- og kjønnsespesifikke demensrater er de faktiske prevalensrater i Norge. Den andre kilden til usikkerhet om våre framskrivninger er usikkerhet i SSBs framskrevne befolkningstall. Det knytter seg betydelig usikkerhet til demografisk utvikling i Norge. Hovedårsaken til dette, er at

det er vanskelig å forutsi med stor grad av presisjon hvordan fødselsrater, levealder og innvandring vil komme til å utvikle seg.

Prevalenstillene vi presenterer i denne rapporten er beregnet ved å multiplisere alders- og kjønnsespesifikke prevalensrater fra Prince mfl. (2013) med antallet i befolkningen som tilhører de samme gruppene. Vi kan illustrere beregningen med et eksempel: I henhold til Prince mfl. (2013) har 8,6 % av vest-Europeiske kvinner i alderen [75–79] demenssykdom. SSB rapporterer at det i januar 2016 var 293 kvinner i alderen [75–79] i Frogn kommune i Akershus. Et anslag på hvor mange kvinner med demens i alderen [75–79] det var i Frogn kommune på dette tidspunkt får vi fra følgende beregning dermed  $(8,6/100) \cdot 293 \approx 25$ .

## B Appendiks: Datagrunnlag

Befolkningsdata er hentet fra statistikkbanken til Statistisk Sentralbyrå. Befolkningsdata fra 2015 er hentet fra Tabell 07459. Befolkningsframskrivninger for tidsrommet 2016 til

2040 er hentet fra Tabell 11168 med ulike antagelser for befolkningsvekst.

