

Demensprevalens i Nye Larvik 2016-2040

Prognoser basert på internasjonale studier

Rapport 2016:3
Helseøkonomisk analyse AS
28. desember 2016

Rapport nr 3- 2016
Demensprevalens i Vestfold
2016-2040
Prognoser basert på internasjonale studier

Utgitt av: Helseøkonomisk analyse AS

Forfattere: Geir Godager og Christian B. Holth Thorjussen¹

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

¹ Forfatterne er selv ansvarlige for eventuelle feil og mangler i rapporten.



Innhold

1 Innledning	6
2 Framskrivninger for antall personer med demens i Nye Larvik	8
2.1 Tabeller	11
3 Diskusjon	16
4 Sammendrag	16
A Appendiks: Metode	17
B Appendiks: Datagrunnlag	17



Forord

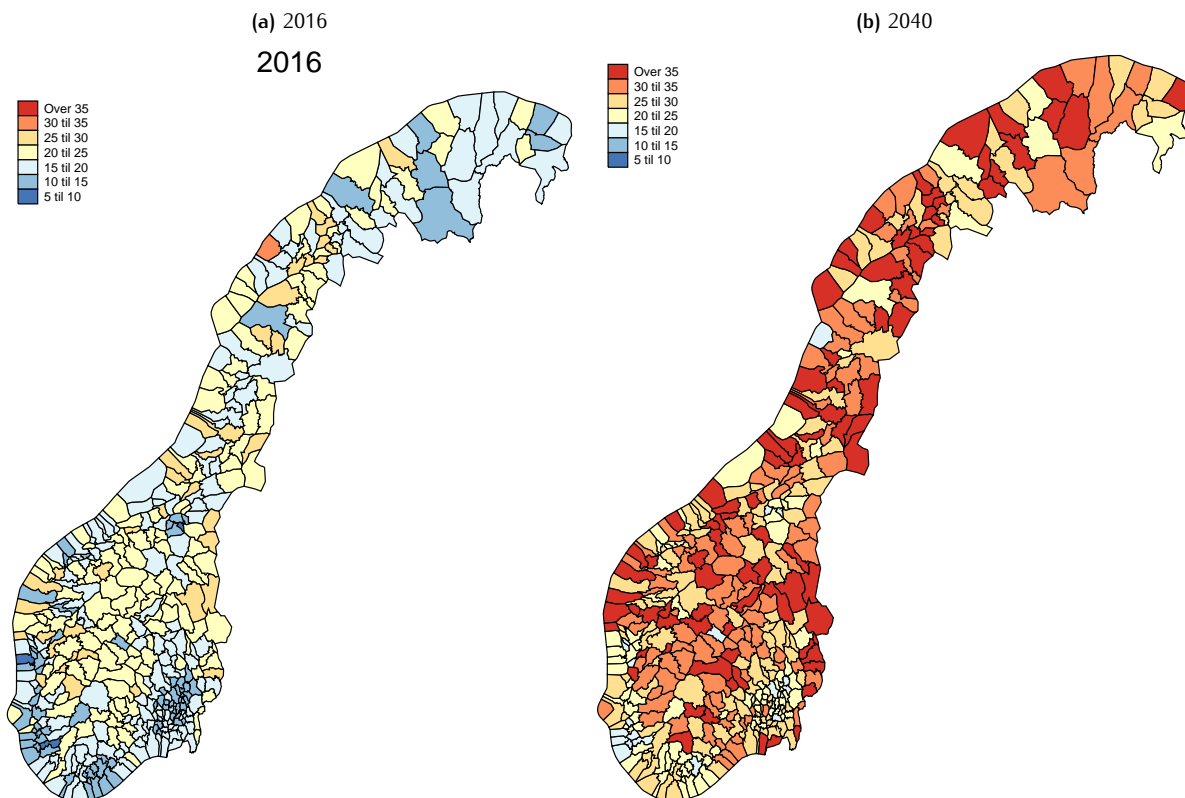
Denne rapporten er utført på bestilling fra Nye Larvik kommune i Vestfold. Nye Larvik kommune er et resultat av sammenslåing av Larvik og Lardal kommune. Denne rapporten gir et bilde på forventet demensprevalens i Nye Larvik kommune fram til 2040. Tallene som benyttes i beregningene av demensprevalens er hentet fra studier publisert i anerkjente internasjonale tidsskrifter. Alle beregninger og framskrivninger er gjort av Helseøkonomisk analyse AS. Feil, mangler og uklarheter er forfatternes ansvar.

1 Innledning

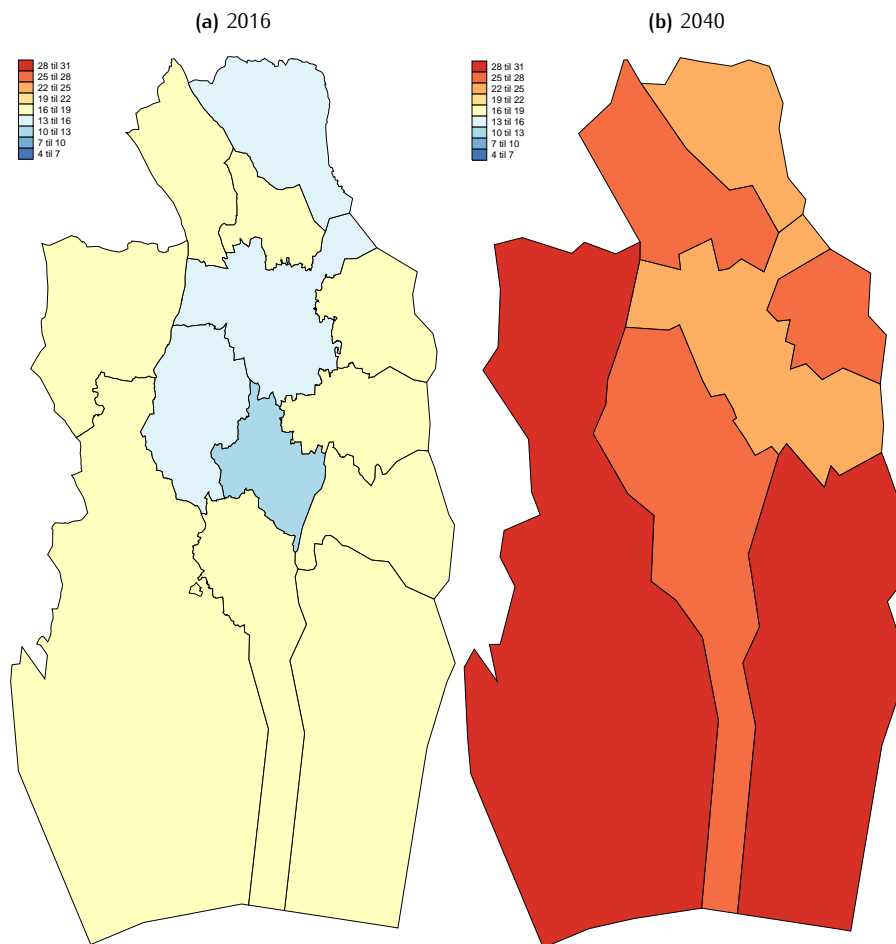
I denne rapporten beregner vi forventet utvikling i forekomst av demenssykdom i Nye Larvik kommune. Vi presenterer tallene både som antall personer med demens og som prevalens målt ved demenssyke per tusen innbygger. Demens er en generell betegnelse for sykdom som fører til et gradvis tap av hjerneceller 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 tilfellene. 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. Studien sammenfatter tall fra 51 ulike studier. Studiene er blitt rangert etter kvalitet, og ut i fra dette har forfatterne estimert en prevalens for Vesteupeiske land. En antagelse bak beregningene i denne rapporten er derfor at demensrisikoen i Larviks og Lardals befolkning ikke skiller seg nevneverdig fra gjennomsnittlig Vesteupeisk demensrisiko.

I det neste kapittelet viser vi hvordan demensprevalens er forventet å utvikle seg i Nye Larvik kommune. 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 MMM om ikke annet er spesifisert. Mer infor-

masjon om befolkningsframskrivninger finner du i Tønnessen, Syse og Norgård Aase (2014).

2 Framskrivninger for antall personer med demens i Nye Larvik

I dette kapittelet viser vi med figurer og tabeller hvordan utvikling forventes å bli i Nye Larvik kommune. Det grå arealet er intervallet mellom framskrivningsalternativene LLML og HHMH. Den midterste linjen er middelalternativet, MMM . 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 tilfelle av demenssykdom klassifiseres som alvorlig demens.

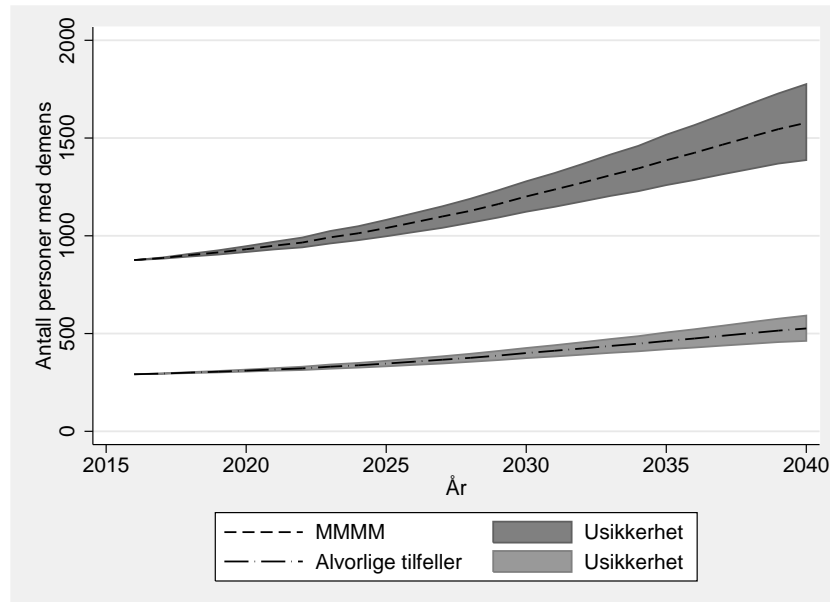
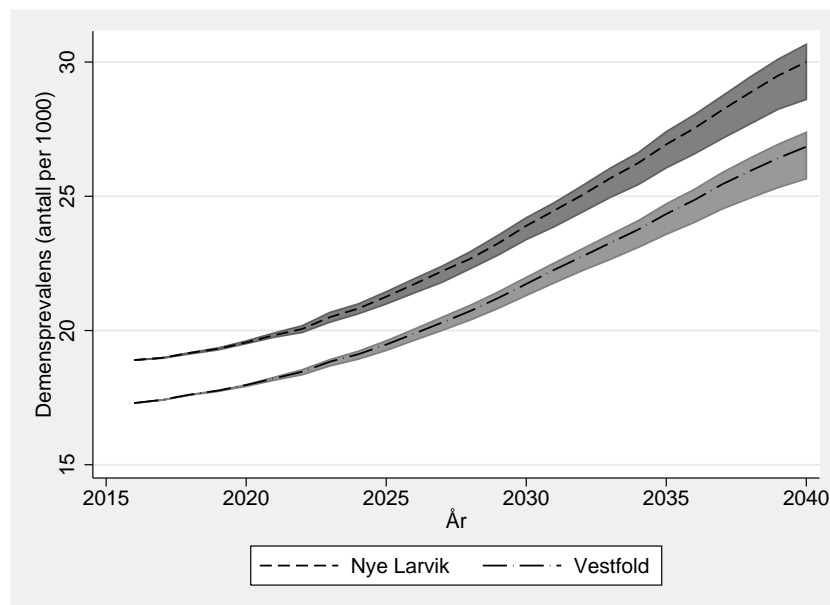
De beregnede tallene som ligger til grunn for figurene er gitt i tabellene i avsnitt 2.1. I figur 3 gjengis det forventede antall personer med demens i Nye Larvik kommune. Framskrivningene er årlige anslag basert på den framskrevne folkemengde per 1. januar. Beregningene tyder på det antall personer med demenssykdom i Nye Larvik kommune vil øke fra i underkant av 9 00 personer til rett i underkant av 1 600. Anslag for tallet på alvorlige tilfeller av demenssykdom øker fra 2 92 til 5 26 i samme periode, som gjengitt i tabell 2.²

Videre ser vi i figur 4 hvordan demensprevalens forventes å utvikle seg. Vi ser at demensprevalens øker fra omtrent 19 personer per tusen til 30 i 2040, dvs. en økning på 58 %. Vi ser i figuren og tabell 5 at spredningen i demensprevalens i 2040 er fra 29 per tusen ved SSBs LLML alternativ, til 31 per tusen ved HHMH alternativ. Dette betyr at selv om alterna-

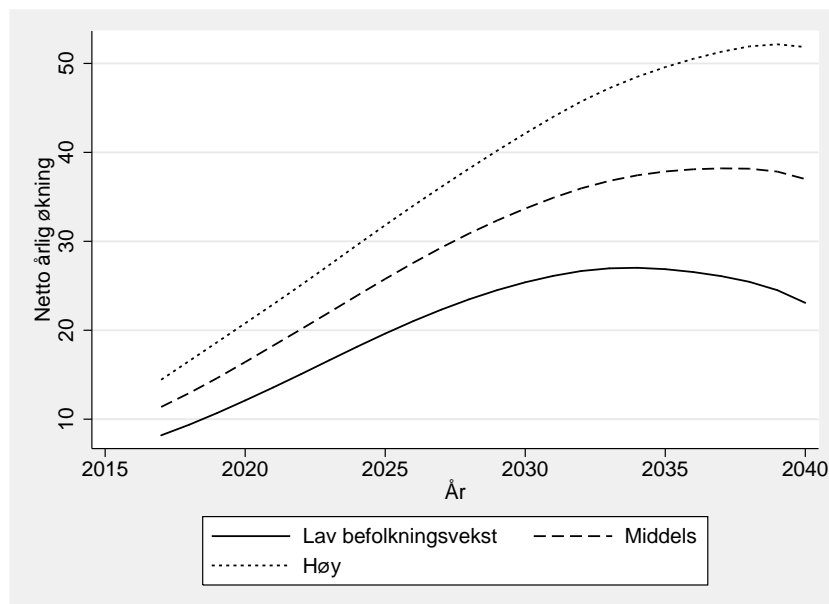
tiv LLML gir nesten 400 færre demenstilfeller i 2040 enn hva som er forventet under alternativ HHMH, vil ikke dette slå ut i betraktelig lavere prevalens. Dette kommer av at under alternativ HHMH vil det større antall demenstilfeller sammenfalle med en økning i innvandring og større fødselskull. Generelt så er demensprevalens ikke sterkt påvirket av antakelser for befolkningsutviklingen.

I figur 5 ser vi hvordan netto økning i tallet demenstilfeller forventes å bli. Den gjennomsnittlige netto økningen av antall personer med demens per år er 30, hvor omtrent 10 er alvorlige tilfeller tilta. 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 SS-Bs 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, avvikene 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. Den årlige veksten forventes å avta noe mot slutten av perioden vi ser på.

²Et 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 0-1 person årlig for Nye Larvik kommune (Folch mfl., 2016).

Figur 3: Forventet antall personer med demenssykdom i Nye Larvik

Figur 4: Forventet demensprevalens i Nye Larvik


Figur 5: Forventet nettoendring i antall personer med demenssykdom i Nye Larvik



2.1 Tabeller

Tabell 1: Beregnet antall personer med demens

År	LLML	MMMM	HMH
2016	876	876	876
2017	883	886	889
2018	894	902	908
2019	904	915	926
2020	917	931	947
2021	930	950	970
2022	941	965	991
2023	961	992	1024
2024	978	1013	1049
2025	998	1040	1081
2026	1019	1069	1116
2027	1041	1099	1151
2028	1067	1127	1189
2029	1093	1162	1233
2030	1123	1201	1279
2031	1148	1236	1320
2032	1176	1271	1367
2033	1204	1310	1415
2034	1228	1345	1460
2035	1259	1386	1517
2036	1285	1424	1566
2037	1315	1466	1620
2038	1342	1506	1675
2039	1369	1545	1728
2040	1387	1578	1776

Tabell 2: Beregnet antall personer med alvorlig demens

År	LLML	MMMM	HHMH
2016	292	292	292
2017	294	295	296
2018	298	301	303
2019	301	305	309
2020	306	310	316
2021	310	317	323
2022	314	322	330
2023	320	331	341
2024	326	338	350
2025	333	347	360
2026	340	356	372
2027	347	366	384
2028	356	376	396
2029	364	387	411
2030	374	400	426
2031	383	412	440
2032	392	424	456
2033	401	437	472
2034	409	448	487
2035	420	462	506
2036	428	475	522
2037	438	489	540
2038	447	502	558
2039	456	515	576
2040	462	526	592

Tabell 3: Netto økning i antall personer med demens

År	LLML	MMMM	HHMH
2017	7	11	13
2018	11	15	19
2019	10	13	18
2020	13	16	21
2021	13	18	23
2022	10	16	22
2023	20	27	33
2024	17	21	25
2025	20	27	32
2026	22	29	35
2027	21	30	35
2028	26	29	38
2029	27	35	44
2030	30	39	46
2031	25	35	42
2032	28	35	46
2033	28	38	48
2034	24	35	45
2035	31	42	57
2036	26	38	49
2037	29	42	54
2038	27	40	55
2039	28	39	53
2040	18	33	48

Tabell 4: Netto økning i antall personer med alvorlig demens

År	LLML	MMMM	HHMH
2017	2	4	4
2018	4	5	6
2019	3	4	6
2020	4	5	7
2021	4	6	8
2022	3	5	7
2023	7	9	11
2024	6	7	8
2025	7	9	11
2026	7	10	12
2027	7	10	12
2028	9	10	13
2029	9	12	15
2030	10	13	15
2031	8	12	14
2032	9	12	15
2033	9	13	16
2034	8	12	15
2035	10	14	19
2036	9	13	16
2037	10	14	18
2038	9	13	18
2039	9	13	18
2040	6	11	16

Tabell 5: Beregnet antall personer med demens per tusen

År	LLML	MMMM	HMH
2016	18,90	18,90	18,90
2017	18,97	18,98	18,98
2018	19,13	19,17	19,18
2019	19,28	19,32	19,35
2020	19,51	19,56	19,61
2021	19,75	19,83	19,91
2022	19,93	20,06	20,18
2023	20,32	20,50	20,68
2024	20,62	20,82	20,99
2025	20,99	21,26	21,44
2026	21,40	21,73	21,93
2027	21,80	22,21	22,40
2028	22,30	22,67	22,93
2029	22,81	23,25	23,55
2030	23,39	23,90	24,20
2031	23,87	24,47	24,76
2032	24,41	25,05	25,39
2033	24,96	25,67	26,05
2034	25,44	26,24	26,62
2035	26,06	26,93	27,40
2036	26,58	27,53	28,03
2037	27,15	28,22	28,74
2038	27,70	28,87	29,45
2039	28,25	29,50	30,11
2040	28,61	30,00	30,66

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 58 % under alternativ LLML, 80 % (MMMM) og 103 % under alternativ HMMH. Slike beregninger er alltid forbundet med usikkerhet, men det er et sannsynlig utfall at antall personer med demens i Nye Larvik kommune i 2040 blir nær 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 Nye Larvik kommune 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 Nye Larvik kommune 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 Nye Larvik kommune er ventet å doble seg fra dagens nivå på i underkant av 900 personer til omtrent 1600 personer i 2040. Gjennomsnittlig så forventer vi at netto årlig økningen av demenstilfeller vil være på 30 personer. Omtrent en tredjedel av personer med demens har alvorlig demens.

Nye Larvik kommune er forventet å ha noe høyere

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»³ 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.

demensprevalens i forholdet til hva som er gjennomsnittet for fylke og landsgjennomsnittet. Beregnet demensprevalens i 2016 er 19 personer per tusen og dette er anslått til å øke til 30 per tusen i 2040, det vil si en økning på 58 %. 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.

³En 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.

