



FFI-RAPPORT

16/01076

Alternative særaldersgrenser i forsvarssektoren

implikasjoner for alderssammensetning og kostnadsnivå

—
Hallvar Gisnås
Elisabeth Åmot
Joachim Reitan

Alternative særaldersgrenser i forsvarssektoren

implikasjoner for alderssammensetning og kostnadsnivå

Hallvar Gislås
Elisabeth Åmot
Joachim Reitan

Emneord

Særaldersgrense
Pensjon
Kostnadsberegning
Personellstruktur

FFI-RAPPORT:

16/01076

Prosjektnummer:

1366

ISBN:

P: 978-82-464-2804-8

E: 978-82-464-2805-5

Godkjent av:

Espen Skjelland, *avdelingssjef*
Sverre Kvalvik, *forskningsleder*

(U) Sammendrag

Norge har en aldrende befolkning, og det har vært til dels stor oppmerksomhet rundt fremtidige pensjonsutgifter i offentlige dokumenter. Det er sannsynlig at det vil komme en rekke endringer i pensjonssystemet fremover, og noen av disse endringene vil kunne ha store økonomiske konsekvenser for militært tilsatte med særaldersgrense, men også for forsvarssektoren som helhet. Med bakgrunn i dette har Forsvarsdepartementet (FD) i perioden 2015–2016 jobbet med en utredning av særaldersgrensen i Forsvaret. Forsvarets forskningsinstitutt (FFI) har støttet utredningen med analyser av tre modeller for alternativ særaldersgrense i Forsvaret, med spesielt henblikk på økonomiske konsekvenser av endrede aldersgrenser og den resulterende alderssammensetningen.

Modell 1 har særaldersgrense på 62 år for alle militært tilsatte. De to andre modellene er differensierte modeller, det vil si modellene har forskjellige aldersgrenser for ulike deler av personellet. I begge modellene er det særaldersgrense på 60 år for det som defineres som operativ struktur. I modell 2 har den øvrige strukturen særaldersgrense på 65 år, mens i modell 3 har den øvrige strukturen ingen særaldersgrense.

Modellene er analysert ved at et fremtidig mål bilde for personellstrukturen er beregnet. Det betyr at overgangsfasen mellom dagens særaldersgrense og en eventuelt ny særaldersgrense ikke er adressert.

Analysene viser at en moderat heving av særaldersgrensen, representert ved de tre modellene, gir en noe eldre alderssammensetning sammenlignet med hva dagens særaldersgrense vil gi. Det er ikke identifisert knapphet på yngre personell tilgjengelig for operativ struktur, men analysene våre kan imidlertid ikke utelukke at det kan oppstå knapphet innenfor spesifikke kompetansegrupper. Videre gir modellene en årlig reduksjon i størrelsesorden 400–500 millioner kroner i analysens utvalgte pensjonskostnader knyttet til særaldersgrensen sammenlignet med en videreføring av dagens særaldersgrense. Det er riktignok ikke avklart hvorvidt forsvarssektoren selv får finansieringsansvaret for særalderspensionen for sine ansatte. Det er små forskjeller i de øvrige personellrelaterte kostnadene som er vurdert å kunne variere med endrede aldersgrenser.

Avslutningsvis må det også understrekes at selv om analysene av de fremtidige personellstrukturene representerer våre beste estimater er de nødvendigvis beheftet med stor grad av usikkerhet. Sensitivitetsanalysene viser likevel at sammenligningen av modellene i stor grad er representativ til tross for denne usikkerheten.

(U) Summary

Norway has an ageing population, and concerns for increased costs of future pensions are recurring topics in many government documents. It's expected that there will be several changes to the current pension system in the future. Some of the changes may have severe financial implications for personnel in the Norwegian Armed Forces with a mandatory retirement age of 60 years. With this background the Norwegian *Ministry of Defence* (MoD) has initiated an enquiry of the mandatory retirement age in the Norwegian Armed Forces. FFI has provided analytical support to the MoD by performing analyses of three alternative models of raising the mandatory retirement age for military personnel.

Model 1 has a uniform mandatory retirement age of 62 years for eligible military personnel. Model 2 and 3 are differentiated models. Model 2 has a mandatory retirement age of 60 years for the force structure and 65 years for the support structure. Model 3 also features a mandatory retirement age of 60 years for the force structure, while the support structure has a retirement age of 70 years – the same as the ordinary retirement age in the Norwegian public sector.

The models have been analyzed by calculating the expected future composition of military personnel. This implies that the transition phase resulting from an actual change of retirement age is not addressed.

The analyses show that all three models are expected to result in a slightly older personnel composition compared to a continuation of the current retirement age. The models have no identified shortages of sufficiently young personnel to properly man the force structure. Our analyses can, however, not rule out that there can be shortages within specific sub groups. Calculations of pension costs specific to the mandatory retirement age show that all three models entail rather substantial cost savings amounting to 400–500 million NOK per year as compared to the current mandatory retirement age. Other costs that are expected to vary with a changed mandatory retirement age, such as education of personnel, differ little between models.

It should also be noted that even though our analyses of the future personnel composition represent our best estimates, they are necessarily subject to uncertainty. Nevertheless the sensitivity analysis shows that the comparison of the models is valid despite of this uncertainty.

Innhold

1	Innledning	7
2	Forutsetninger og metode	8
2.1	Aldersgrenser for militært tilsatte	8
2.2	Tre modeller for å heve aldersgrensen i Forsvaret	9
2.3	Avgrensning av analysen	9
2.4	Hvordan beregne en fremtidig personellstruktur?	10
2.5	Forutsetninger for beregningene	11
2.5.1	Forsvarsstruktur	11
2.5.2	Nivådannende utdanning	12
2.5.3	Sluttsannsynlighet	13
2.5.4	Rerekuttering	15
2.6	Kostnadsberegning	16
2.6.1	Kostnader for nivådannende utdanning	16
2.6.2	Lønn under utdanning	17
2.6.3	Bonus til personell med tilsetningsvilkår T ₃₅	17
2.6.4	Fremtidig pensjonssystem	17
2.6.5	Finansiering av særalderspensjon	19
2.6.6	Kompensasjon for levealdersjustering	19
2.7	Personellstrukturens tilgjengelighet for operativ struktur	19
2.8	Kilder til usikkerhet	20
3	Dagens særaldersgrense som sammenligningsgrunnlag	21
4	Modell 1 – hevet særaldersgrense for alle	22
4.1	Utdanningsbehov	22
4.2	Sluttrater	22
4.3	Aldersstruktur	23
4.4	Tilgjengelighet for operativ struktur	23
4.5	Kostnader	25
4.6	Varianter av modell 1	25
4.7	Oppsummering	27
5	Modell 2 – differensiert særaldersgrense	29
5.1	Utdanningsbehov	29
5.2	Sluttrater	29
5.3	Aldersstruktur	30
5.4	Tilgjengelighet for operativ struktur	30
5.5	Kostnader	31
5.6	Oppsummering	32

6	Modell 3 – delvis avskaffet særaldersgrense	34
6.1	Utdanningsbehov	34
6.2	Sluttrater	34
6.3	Aldersstruktur	35
6.4	Tilgjengelighet for operativ struktur	36
6.5	Kostnader	37
6.6	Alternative aldersgrenser	37
6.7	Oppsummering	38
7	Hva skiller modellene fra hverandre?	39
7.1	Aldersstruktur	39
7.2	Kostnader	40
7.3	Tilgjengelighet for operativ struktur	41
7.4	Sensitivitetsanalyse	41
7.5	Oppsummering	45
8	Oppsummering	47
8.1	Konsekvenser av en endret særaldersgrense	47
8.2	Videre arbeid	47
	Referanser	48
	Forkortelser	51
	Vedlegg	
A	Nivådannende utdanning	51
B	Historiske sluttrater	52
C	Utdanningssatser	53
D	Seleksjon	54
E	Kompensasjon for levealdersjustering	55

1 Innledning

I 1916 var 15 personer eldre enn 100 år i Norge.¹ I 2016 har antall 100-åringar økt til 942 – 63 ganger flere i en periode der folketallet til sammenligning kun er doblet.² I den samme perioden har den forventede levealderen ved fødsel økt med mer enn 20 år.³ En naturlig følge av en aldrende befolkning er at utgifter til pensjon øker med mindre befolkningen forblir lengre i arbeidslivet. Aldersgrensen for offentlige tjenestemenn ble satt til 70 år i 1917⁴ og er i dag fremdeles 70 år.⁵ Finansdepartementets perspektivmelding fra 2013 trekker frem misforholdet mellom levealder og avgangsalder fra arbeidslivet som en mulig utfordring for statsfinansene i fremtiden.⁶

Det er signalisert i flere offentlige dokumenter at særaldersgrensen i Forsvaret og øvrige sektorer skal vurderes, se for eksempel *St.meld. nr. 12 (2004–2005) Pensjonsreform – trygghet for pensjonene* og *Meld. St. 14 (2012–2013) Kompetanse for en ny tid*. Noen av de signaliserte endringene vil kunne føre til store økonomiske konsekvenser for militært tilsatte med særaldersgrense.

Dette er bakgrunnen for at FD i perioden 2015–2016 jobbet med en utredning av særaldersgrensen i forsvarssektoren.⁷ FFI har støttet FD i denne utredningen med flere analyser, blant annet studier av fysiske⁸ og kognitive⁹ evner i et livsløpsperspektiv. FFI har også analysert tre foreslåtte modeller for endring av særaldersgrensen i Forsvaret. Denne rapporten analyserer endringer i Forsvarets særaldersgrense med utgangspunktet i disse modellene.

Målet med rapporten er for det første å vise hvordan aldersstrukturen påvirkes av endringer i aldersgrensene. Videre undersøker vi hvilke økonomiske implikasjoner de tre foreslåtte modellene har. I kapittel 2 forklarer vi metodegrunnlaget for analysene, definerer relevante begrep og avgrenser analysene. I kapittel 3 presenterer vi en analyse av dagens særaldersgrense som benyttes som sammenligningsgrunnlag for de foreslåtte modellene. I kapitlene 4 til 6 analyserer vi de tre modellene for alternativ særaldersgrense i detalj. Ved ønske om en raskere gjennomgang av rapporten kan kun oppsummeringen i disse kapitlene leses. I kapittel 7 sammenligner vi de tre modellene, og i kapittel 8 oppsummeres konsekvensene av å endre særaldersgrensen i Forsvaret.

¹Kilde: Statistisk sentralbyrå (SSB). Tabell 10211: Folkemengde, etter kjønn og ettårig alder.

²Kilde: SSB. Tabell 05803: Folkemengde 1. januar og endringer i kalenderåret.

³Kilde: SSB. Tabell 05862: Forventet gjenstående levetid, etter kjønn og utvalgte alderstrinn.

⁴70 år for menn og 65 år for kvinner (Hippe mfl. 2012).

⁵Lov om aldersgrenser for offentlige tjenestemenn m.fl. av 21. desember 1956 nr. 1 (aldersgrenseloven).

⁶Finansdepartementet 2013.

⁷Forsvarsdepartementet 2016.

⁸Husøy mfl. 2015.

⁹Rones 2016.

2 Forutsetninger og metode

2.1 Aldersgrenser for militært tilsatte

Aldersgrense er alderen når en arbeidstaker plikter å fratre en gitt jobb.¹⁰ Den alminnelige aldersgrensen er 70 år¹¹ i staten og 72 år¹² i privat sektor. Aldersgrenser som er lavere enn den alminnelige omtales som *særaldersgrenser*.

Den første formaliserte særaldersgrensen i Forsvaret stammer fra 1885 og gjaldt underoffiserer i Hæren. Særaldersgrensen ble satt til 52 år for sersjanter og 60 år for personell i høyere grader.¹³ Særaldersgrensen har vært endret en rekke ganger siden da. Den siste omfattende endringen stammer fra 1973 der dagens særaldersgrense på 60 år for yrkesbefal ble fastsatt.¹⁴ Per i dag har ca. 6 800 tilsatte i Forsvaret dette tilsetningsvilkåret.¹⁵ Med innføringen av ny personellordning er særaldersgrensen ikke lenger knyttet direkte til grad eller personellkategori, men til tilsetningsvilkåret *T₆₀*.

Militært personell i andre land har også særaldersgrense. I Tyskland er særaldersgrensen eksempelvis 57–62 år for militært personell avhengig av grad.¹⁶ Se for øvrig Forsvarsdepartementet (2016) for en omfattende historisk redegjøring av særaldersgrenser i Forsvaret.

Særaldersgrense er ikke unikt for forsvarssektoren, og yrkesgrupper som for eksempel sykepleiere og fengselsbetjenter har særaldersgrense på henholdsvis 65 og 63 år.¹⁷ For disse yrkesgruppene er særaldersgrensen hjemlet i aldersgrenseloven. Argumentet for særaldersgrenser i aldersgrenseloven er todelt: enten at yrket «medfører uvanlig fysisk eller psykisk belastning» eller at «tjenesten stiller spesielle krav til fysiske eller psykiske egenskaper, som normalt blir sterkere svekket før fylte 70 år».¹⁸ Forsvarets særaldersgrense er derimot hjemlet i forsvarspersonelloven¹⁹ og er ikke grunnlagt med tilsvarende rasjonale som i aldersgrenseloven.

Pensjonsalderen er den alderen en person tidligst *kan* ta ut alderspensjon. Personer med særaldersgrense kan gå av med alderspensjon inntil 3 år før særaldersgrensen hvis summen av tjenestetid²⁰ og alder er minst 85 år ved uttakstidspunktet. Dette kalles 85-årsregelen, og den er hjemlet i pensjonsloven.²¹ Pensjonsalderen til dem som oppfyller 85-årsregelen starter altså 3 år før særaldersgrensen. Militært tilsatte med særaldersgrense har historisk sett benyttet seg av 85-årsregelen, blant annet var det ca. 33 prosent av 57-åringene i perioden 2008–2014 som benyttet seg av muligheten.²² For

¹⁰Tilsettingsmyndigheten kan likevel forlenge arbeidsforholdet hvis arbeidstaker oppfyller kravene som stillingen forutsetter.

¹¹Lov om aldersgrenser for offentlige tjenestemenn m.fl. av 21. desember 1956 nr. 1 (aldersgrenseloven).

¹²Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven).

¹³Militærkomiteen 1885.

¹⁴Forsvarsdepartementet 1973.

¹⁵Strand og Pay 2016.

¹⁶Forsvarsdepartementet 2016.

¹⁷Fornyings- og administrasjonsdepartementet 2014.

¹⁸Aldersgrenseloven §2.

¹⁹Lov av 2. juli 2004 nr. 59 om personell i Forsvaret (forsvarspersonelloven).

²⁰Dvs. medlemskap i Statens pensjonskasse.

²¹Lov om Statens pensjonskasse av 28. juli 1949 nr. 26 (pensjonsloven), § 21.

²²Hove, Åmot og Eggereide 2016, s. 27.

dem med alminnelig aldersgrense i staten starter også pensjonsalderen 3 år før aldersgrensen, det vil si fra fylte 67 år.²³

Når militært tilsatte fyller 60 år plikter de å gå av. Det kan riktignok søkes forlengelse med inntil ett år av gangen²⁴, men dette ble kun benyttet i 7 tilfeller i perioden 2008–2014 og sees bort fra i de følgende analysene.²⁵ Videre er det også antatt at 85-årsregelen fjernes.²⁶

Personer med særaldersgrense mottar i dag en særalderspensjon fra de går av til de fyller 67 år, deretter går de over til å motta alderspensjon fra folketrygden og offentlige tjenestepensjonsordninger. Særalderspensjonen utgjør 66 prosent av sluttlønn (inntil 12 G²⁷) gitt full opptjening (30 år) i en 100 prosent stilling.

2.2 Tre modeller for å heve aldersgrensen i Forsvaret

Denne analysen tar for seg tre alternative modeller for ny særaldersgrense i Forsvaret. Modellene er identiske med de tre modellene fra FDs utredning av særaldersgrensen i Forsvaret.²⁸

Modell 1 er en enhetlig modell med særaldersgrensen på 62 år.

Modell 2 er en differensiert modell der det er to særaldersgrenser – 60 år for personell i operative stillinger og 65 år for personell i støttestrukturen. I denne analysen er operative stillinger definert tilsvarende som i Strand og Pay (2016). Operative stillinger inkluderer besetningsmedlemmer på fartøy, fly eller kamplattformer samt tjenestegjørende på kompaninivå eller tilsvarende. Dette er stillinger der det stilles spesielle krav til fysiske eller psykiske egenskaper. Personell i operative staber, som eksempelvis Forsvarets operative hovedkvarter (FOH), er også inkludert. Den øvrige strukturen defineres som støttestruktur.

Modell 3 er også en differensiert modell der personell i operative stillinger har særaldersgrense på 60 år. Særaldersgrensen er imidlertid fjernet helt for personell i støttestrukturen, som dermed har alminnelig aldersgrense på 70 år.²⁹

Det gjøres også analyser av noen andre aldersgrenser utover de som er forutsatt i modellene, eksempelvis særaldersgrense på 65 år.

2.3 Avgrensning av analysen

Denne rapporten omhandler særaldersgrensen for militært tilsatte i forsvarssektoren knyttet til tilsetningsvilkår T₆₀. Etatsinterne aldersgrenser, som for eksempel tilsetting til 35 år, og særaldersgrenser

²³Dette gjelder selv om summen av tjenestetid og alder ikke er 85 år. Se § 21 i pensjonsloven.

²⁴Forsvarspersonelloven §5.

²⁵Hove, Åmot og Eggereide 2016, s. 29.

²⁶I Arbeids- og inkluderingsdepartementet (2006) er det eksempelvis signalisert et behov for å vurdere 85-årsregelen.

²⁷1 G er 90 068 kroner per 1. mai 2015.

²⁸Forsvarsdepartementet 2016.

²⁹Aldersgrensene for operativ struktur og støttestruktur har forholdsvis store forskjeller seg i mellom i modell 2 og 3. Det kan diskuteres om dette er urettferdig behandling av personellet, og hvorvidt modellene er realistiske. I denne analysen diskuteres imidlertid ikke denne problemstillingen nærmere.

for sivile yrkesgrupper i Forsvaret, eksempelvis sivile sykepleiere, er dermed ikke vurdert.

Analysene tar, som nevnt i innledningen, i hovedsak for seg konsekvenser for alderssammensetningen til personellet og personellrelaterte kostnader knyttet til endringer i særaldersgrensen. Det er viktig å understreke at dette ikke viser hele bildet. I tillegg kan en se for seg en rekke andre elementer som kan påvirkes av hevede særaldersgrenser: kultur, profesjonsidentitet, rettferdighet, rekruttering mv. Analysene tar altså for seg to sentrale forhold knyttet til personellstrukturen, men er ingen komplett analyse av hva en endret særaldersgrense vil kunne bety for Forsvaret.

2.4 Hvordan beregne en fremtidig personellstruktur?

For å besvare rapportens forskningsspørsmål beregnes personellstrukturer med de alternative aldersgrensene. Alderssammensetningen for den resulterende personellstrukturen kan deretter studeres og de økonomiske implikasjonene beregnes.

I tidligere utredninger, eksempelvis arbeidet med ny personell- og befalsordning³⁰, har FFI benyttet verktøyet Modell for alders-, grads- og kompetanseutvikling i Forsvaret (MAGIKA)³¹. Dette er en stokastisk simuleringsmodell som tar eksisterende personellstruktur og simulerer denne eksempelvis 20 år frem i tid. En endring av særaldersgrensen medfører imidlertid endringer i personellstrukturen som det potensielt tar svært langt tid å se den fulle effekten av. En eventuell endring av aldersgrensen forventes eksempelvis ikke innført umiddelbart. Det må også påregnes perioder med overgangsregler før nye aldersgrenser endelig er implementert, og i tillegg tar det mange år for personellstrukturen å stabilisere seg ved større endringer knyttet til personellforvaltningen. Det er derfor hensiktsmessig å ha et svært langsiktig perspektiv i fremskrivingen av personellstrukturen slik at den aktuelle endring, eksempelvis å normalisere aldersgrensen til 70 år, får tid til å sette preg på personellstrukturen.

Med et svært langsiktig perspektiv vil den fremtidige personellstrukturen ikke være direkte avhengig av den nåværende personellstrukturen, men kan beregnes med bakgrunn i blant annet produksjonstall og forventet avgang. FFI har utviklet en matematisk modell for å kunne sette tall på volum og sammensetning av militært personell som resultat av en rekke inngangsverdier som utdanning, avgang og intern mobilitet i personellstrukturen. Modellen gjør det mulig å prøve ut for eksempel hvordan forskjellige aldersgrenser påvirker aldersfordelingen, eller hvilke krav forskjellige organisasjonsstrukturer stiller til utdanningssystemet. Beregninger med denne modellen har vært brukt til å støtte forskjellige studier og utredninger i regi av FD. Reitan (2016) gir en utførlig forklaring av verktøyet.

Resultatene viser målbilder for fremtidige personellstrukturer i likevekt. At personellstrukturen er i likevekt innebærer at det er like stor tilførsel som avgang, og at aldersfordelingen er stabil over tid. Dette betyr også at resultatene i rapporten ikke er knyttet opp til et spesifikt årstall. Målet med analysen er altså ikke å vise en fremtidig situasjon, men å undersøke hvordan de ulike modellene skiller seg fra hverandre.

En implikasjon av den valgte tilnærmingen er at analysen *ikke* tar for seg utfordringer knyttet til den faktiske implementeringen av en hevet særaldersgrense, og overgangsfasen fra gammel til ny ordning.

³⁰Forsvarsdepartementet 2014.

³¹Se Hennem mfl. (2013) for en utførlig forklaring av verktøyet.

2.5 Forutsetninger for beregningene

Beregninger av fremtidige personellstrukturer er avhengig av en rekke forutsetninger og inngangsverdier. I dette avsnittet presenterer vi de viktigste forutsetningene, men det henvises til vedleggene A og B for ytterligere detaljer.

2.5.1 Forsvarsstruktur

Strukturen fra Forsvarssjefens fagmilitære råd (FMR)³² i 2034 legges til grunn for analysene da dette var det siste dokumenterte strukturforslaget før denne analysen ble påbegynt. FMR-strukturen har ca. 12 300 militære stillinger.³³ Det er 1 300 vervede i strukturen, og det antas derfor 1 300 *Other ranks* (OR) 2–4-stillinger.³⁴ Videre forutsettes det en overordnet fordeling av stillinger på 70/30 for OR 2–9 og OF. Tabell 2.1 viser fordelingen av stillinger etter personellkategori.

Personellkategori	Andel	Antall
OR 2–4	11 %	1 300
OR 5–9	59 %	7 310
OF	30 %	3 690

Tabell 2.1 Fordeling av stillinger i FMR-strukturen etter personellkategori.

Videre er det forutsatt en relativt begrenset bruk av stillinger for Spesielle kategorier militært tilsatte (SKMT). SKMT er personell med sivil akademisk utdanning som f.eks. leger og jurister. Omfanget tilsvarer historiske tall og er likt for alle modellene. En eventuell økt bruk av SKMT vil redusere behovet for utdanning av militært tilsatte. Tabell 2.2 viser andel stillinger for SKMT etter personellkategori. Med den forutsatte FMR-strukturen er det totalt ca. 300 SKMT-stillinger.

Personellkategori	Andel SKMT
OR 2–4	3,0 %
OR 5–9	3,0 %
OF	1,0 %

Tabell 2.2 Fordeling av SKMT.

De militært tilsatte har følgende tilsetningsvilkår:

1. Tilsetning til øvre aldersgrense.³⁵ I dag er denne aldersgrensen 60 år, noe som betegnes som T_{60} (tilsetning til 60 år). Siden aldersgrensene varierer mellom modellene, omtales dette tilsetningsvilkåret som T_{maks} i fortsettelsen.

³²Forsvarssjefen 2015.

³³Inkluderer ikke E-tjenesten.

³⁴De nye personellkategoriene OR og *Officer ranks* (OF) benyttes i analysene. Disse ble vedtatt innført med Prop. 111 LS (2014–2015). OR er spesialister som skal ivareta Forsvarets behov for dybdekompetanse. OF er offiserer som ivaretar behovet for breddekompetanse.

³⁵Noen av de alternative modellene som analyseres i denne rapporten har differensiert øvre aldersgrense.

2. Tilsetting til 35 år, dvs. T_{35} .³⁶

Det fremtidige målbildet for fordeling av tilsetningsvilkår i de ulike personellkategoriene var ikke avklart når denne analysen ble påbegynt. Det er i denne analysen lagt til grunn et prinsipp om at flertallet skal ha tilsetningsvilkår T_{maks} i OR-søylen, mens alle i OF-søylen skal ha T_{maks} . Det antas derfor at omtrent 2/3 får tilsetningsvilkår T_{maks} i OR 2–4 og OR 5–9. Denne andelen blir for øvrig variert i sensitivitetsanalysen i avsnitt 7.4. Tabell 2.3 viser det forutsatte måltallet for andel militært tilsatte med tilsetningsvilkår T_{maks} i de ulike personellkategoriene.

Personellkategori	Andel T_{maks}
OR 2–4	66 %
OR 5–9	66 %
OF	100 %

Tabell 2.3 Måltall for andel militært tilsatte med tilsetningsvilkår T_{maks} etter personellkategori.

Hvis en person får tilsetningsvilkår T_{maks} antas dette å gjelde selv om personen skulle bytte personellkategori, eksempelvis hvis en person tilsatt i OR 2–4 går til OR 5–9 via Grunnleggende befalsutdanning (GBU).

2.5.2 Nivådannende utdanning

Nivådannende utdanning i Forsvaret består av Grunnleggende soldatutdanning (GSU), GBU, Grunnleggende officersutdanning (GOU) og Videregående officersutdanning (VOU), se Forsvarsstaben (2012, s. 13). GSU er utdanningen som gis personellet som avtjener førstegangstjeneste og er ikke relevant for denne analysen. VOU er heller ikke tatt med da den fremtidige innretningen av denne utdanningen er uklar på tidspunktet rapporten skrives. Grunnleggende grenader- og konstabelutdanning (GGKU) er innført med ny befalsordning og er derfor tatt med i beregningene.

Med den valgte tilnærmingen til analysene er antall skoleplasser i den nivådannende utdanningen *ikke* en input til beregningene. Antallet tilpasses for å fylle alle stillinger i den forutsatte strukturen og for å tilfredsstille øvrige forutsetninger. Omfanget av nivådannende utdanning vil dermed variere mellom modellene. Merk at det kun er utdanning til produksjonsstrukturen som er hensyntatt i denne analysen. Redusert omfang av nivådannende utdanning vil kunne ha konsekvenser for tilgjengeligheten av befall i HV og øvrig styrkestruktur, men dette er ikke nærmere vurdert i denne rapporten.

For øvrig er det forutsatt et utdanningssystem som i større grad skiller personellkategoriene fra hverandre enn i dag, i tråd med føringene fra FMR. Dette betyr at det legges til grunn at en forholdsvis stor andel av rekruttering til GOU, GBU og GGKU kommer utenfra Forsvaret (ekstern rekruttering). Tabell 2.4 oppsummerer den forutsatte rekrutteringen til den nivådannende utdanningen i Forsvaret. Eksempelvis antas det at 10 prosent av rekrutteringen til GOU kommer fra OR 5–9.

Utdanningenes lengde og elevenes forventede startalder følger historiske mønster, se vedlegg A.

³⁶Tilsetningsforholdet kan forlenges med inntil tre år basert på Forsvarets behov (Forsvarspersonelloven §5), men dette er sett bort i fra i analysen.

Utdanning	Fra OR 2–4	Fra OR 5–9	Eksternt ^a
GOU	0 %	10 %	90 %
GBU	25 %	0 %	75 %
GGKU	0 %	0 %	100 %

^a Kandidater med eller uten gjennomført førstegangstjeneste

Tabell 2.4 Forutsatte rekrutteringskilder til nivådannende utdanning i Forsvaret.

2.5.3 Sluttsannsynlighet

Det forventede avgangsmønsteret til de militært tilsatte er en sentral parameter i beregningen av fremtidige personellstrukturer, og varierer med alder, tilsetningsvilkår og personellkategori. Sluttsannsynligheten³⁷ er i hovedsak basert på historiske tall, men siden analysene omhandler nye personellkategorier og aldersgrenser gjøres det forutsetninger om personellets adferd i de nye ordningene.

Det er viktig å presisere at sluttsannsynligheten i tilfellene der det ikke foreligger empiri, hviler på en vurdering av fremtidig adferd. Det er altså gjort en skjønnsmessig vurdering av hva som kan være sannsynlig fremtidig adferd, noe som nødvendigvis er beheftet med stor grad av usikkerhet. Noe av usikkerheten rundt disse vurderingene er fanget opp i sensitivitetsanalysene (se avsnitt 7.4).

2.5.3.1 Sluttsannsynlighet for personell yngre enn 60 år

Sluttsannsynlighet for personell yngre enn 60 år er modellert med bakgrunn i historiske sluttrater, men det er forutsatt at 85-årsregelen ikke blir videreført.³⁸ Sluttsannsynligheten for de nye personellkategoriene er basert på de historiske sluttratene, men justert tilsvarende som i arbeidet med ny personell- og befalsordning³⁹ se tabell 2.5. Justeringen var i dette arbeidet gjort skjønnsmessig for å representere forventet adferd for de nye personellkategoriene. Det antas i tillegg i denne analysen at OR-personell med tilsetningsvilkår T_{maks} får sluttsannsynlighet som gradvis konvergerer mot OF-søylens sluttsannsynlighet ettersom personellet blir eldre. Dette betyr at personell nær pensjonsalder har tilnærmet lik sluttsannsynlighet uavhengig av hvilken personellkategori de tilhører.

Basis for justering: Tilsetting:	Yrkesbefal T_{maks}	Avdelingsbefal T_{35}
OR 2–4	1,5	1,3
OR 5–9	1,2	1,0
OF	1,0	1,0

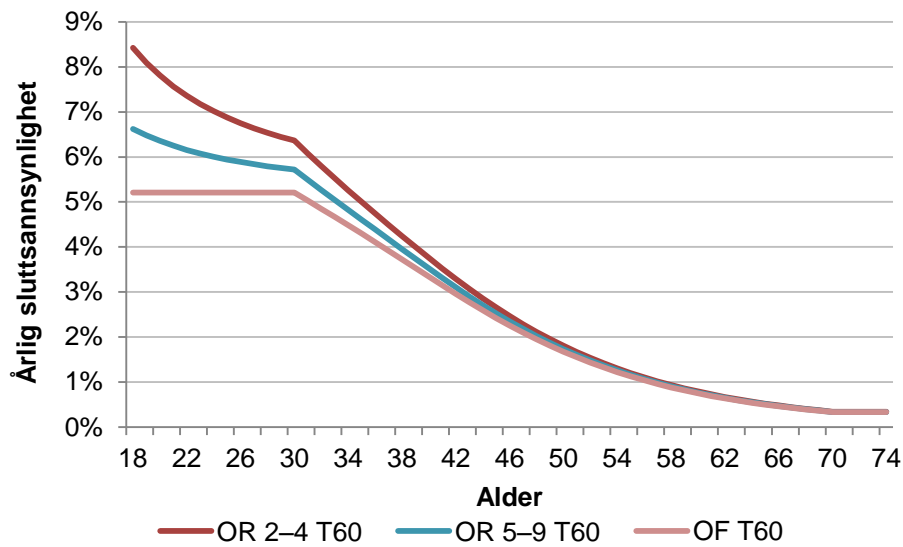
Tabell 2.5 Justering av historiske sluttrater for nye personellkategorier.

³⁷ Sluttsannsynlighet er i denne analysen definert som den årlige sannsynligheten for at en militært tilsatt velger å slutte frivillig i Forsvaret. Dette inkluderer også sannsynligheten for at personellet tar ut ordinær alderspensjon før aldersgrensen, noe som kun er relevant i modell 2 og 3.

³⁸ Lillekvelland og Strand 2015.

³⁹ Strand, Gisnås mfl. 2016.

Tabell 2.5 viser eksempelvis at sluttsannsynligheten for personellet i OR 2–4 med tilsetningsvilkår T_{maks} er basert på historiske sluttrater for yrkesbefal, men multiplisert med faktor 1,5. For OR 2–4-personell med tilsetningsvilkår T_{35} baseres sluttsannsynligheten i stedet på historiske rater for avdelingsbefal, men multiplisert med en faktor på 1,3. Figur 2.1 viser de forutsatte sluttsannsynlighetene basert på de historiske sluttratene (vist i vedlegg B) og justeringen vist i tabell 2.5.



Figur 2.1 Forutsatt sluttsannsynlighet for OR 2–4, OR 5–9 og OF med tilsetningsvilkår T_{60} .

2.5.3.2 Sluttsannsynlighet for personell mellom 60 og 62 år

For personell mellom 60 og 62 år antas det en sluttsannsynlighet med bakgrunn i fremskrevne historiske sluttrater og justeringen forklart over.

2.5.3.3 Sluttsannsynlighet fra 62 år

I denne analysen er det lagt til grunn at personellet har mulighet til fleksibelt og nøytralt pensjonsuttak fra de fyller 62 år.⁴⁰ Vi forutsetter imidlertid også at særalderspensjon faller bort ved uttak av fleksibel alderspensjon. Denne muligheten finnes ikke for militært personell i dag, og det er derfor nødvendig å gjøre noen antakelser om fremtidig adferd.

Militært tilsatte med særaldersgrense på 65 år⁴¹ vil ha sterke økonomiske incentiver for ikke å ta ut ordinær alderspensjon mellom 62 og 65 år, da dette er forutsatt å medføre bortfall av særalderspensjonen. Det antas derfor at dette personellet i svært liten grad velger bort særalderspensjonen,

⁴⁰Fleksibelt og nøytralt uttak av pensjon er forklart i avsnitt 2.6.4.

⁴¹Dette gjelder personell i støttestrukturen i modell 2.

og det benyttes derfor kun fremskrevne historiske sluttrater i dette aldersspennet, i underkant av 1 prosent per år.

Militært tilsatte *uten særaldersgrense*⁴² har derimot ingen særalderspensjon å miste. Denne gruppen har derfor svakere økonomiske insentiver for å stå i arbeid. Valget om tidspunkt for uttak av pensjon har derfor flere likhetstrekk med valget sivilt tilsatte i Forsvaret står overfor i dag. Det legges derfor til grunn at de militært tilsatte uten særaldersgrense vil ha tilsvarende avgangsmønster som dagens sivilt ansatte i Forsvaret, med noen justeringer.⁴³

Sivilt personell har historisk sett hatt 17 prosent årlig avgang fra og med fylte 62 år. Dette historiske mønsteret gjelder imidlertid med dagens pensjonsordning som gir små økonomiske insentiver for å stå lengre i arbeid. Beregninger av forventet pensjon i våre analyser viser at militært tilsatte uten særaldersgrense får tilsvarende pensjonsytelse som dagens sivile 62-åringer fra fylte 65 år med den forutsatte pensjonsordningen.⁴⁴ Det legges dermed til grunn at militært personell uten særaldersgrense i ny pensjonsordning får tilsvarende mønster som det historiske mønsteret sivilt personell har hatt, men at denne adferden først inntreffer ved fylte 65 år, når de økonomiske insentivene er tilsvarende.

Videre er det også antatt at forhold utover det rent økonomiske har betydning for beslutningen om tidspunkt for uttak av pensjon.⁴⁵ For å representere denne effekten er det antatt en slottsannsynlighet på 8 prosent per år for personell mellom 62 år og 65 år.

For å oppsummere blir dermed det forutsatte avgangsmønsteret for militært tilsatte uten særaldersgrense 8 prosent fra 62 til 65 år og 17 prosent fra og med 65 år.⁴⁶

2.5.4 Rerekuttering

Det er forutsatt rerekuttering av tidligere militært personell på et nivå som vi vurderer som realistisk på sikt. Økt rerekuttering av tidligere militært tilsatte vil redusere utdanningsbehovet.

Det antas videre at rerekuttering skjer med tilsettingsvilkår T_{maks} , og det ikke rerekutteres personell som er eldre enn 50 år. Tabell 2.6 viser den årlige rerekutteringen til de ulike personellkategoriene, og dette er likt for alle modellene i analysen.

Personellkategori	Rerekuttering
OR 2–4	1,0 %
OR 5–9	1,0 %
OF	1,0 %

Tabell 2.6 Årlig rerekuttering av personell som andel av tilsatte som har sluttet frivillig de siste 5 år etter personellkategori.

⁴²Dette gjelder personell i støttestrukturen i modell 3.

⁴³Sluttmønsteret til sivile og militære med fast tilsetting i Forsvaret har mange likhetstrekk, se for eksempel Lillekvelland og Strand (2015, s. 17).

⁴⁴Det forutsatte pensjonssystemet er forklart i avsnitt 2.6.

⁴⁵Slike effekter kan observeres i andre sektorer. Se Midtsundstad (2013) for et eksempel fra kommunal sektor.

⁴⁶I avsnitt 4.6 er det gjort analyser der dette avgangsmønsteret blir variert.

2.6 Kostnadsberegning

I denne analysen er det valgt å belyse differansekostnader⁴⁷ mellom de foreslåtte modellene og dagens modell. Dette betyr at det totale kostnadsbildet ved de foreslåtte modellene ikke er beregnet, men kun hvordan de skiller seg fra dagens modell.⁴⁸ Modellenes kostnader er angitt i 2015-kroner.

Ved en endring av aldersgrensene er det vurdert at følgende kostnadskomponenter i hovedsak vil skille modellene fra hverandre:

1. Utdanningskostnader
2. Lønn under utdanning
3. Bonus til personell med tilsetningsvilkår T₃₅
4. Finansiering av særalderspensjon
5. Kompensasjon for levealdersjustering

Det skal imidlertid ikke utelukkes at det også kan være andre kostnader som gjør at modellene skiller seg fra hverandre. Modell 2 og 3 er eksempelvis differensierte modeller. Håndhevingen av dette kan gi økte administrasjonskostnader sammenlignet med modell 1, men dette er ikke kostnadsberegnet.

Videre er modellene satt opp med det samme antallet stillinger og med lik gradsstruktur. Dette er med andre ord forutsatt fast på tvers av modellene. Her antas det implisitt at Forsvaret vil, uavhengig av varierende alder på personellet, ha behov for å løse de samme oppgavene, og at det dermed vil være behov for den samme personellstrukturen. Selv om gjennomsnittsalderen til personellet øker i noen av modellene, øker ikke antallet stillinger på de ulike gradsnivåene. Siden lønn er tett koblet til grad i Forsvaret, blir det en naturlig følge av disse forutsetningene at lønnsutbetalingene til de militært tilsatte i Forsvaret ikke endres mellom modellene.⁴⁹ Det legges dermed til grunn at endringer i gjennomsnittsalderen i modellene ikke fører med seg endringer i lønn. Dette er naturlig nok en forenkling, siden Forsvaret med økende gjennomsnittsalder på sikt kan oppleve noe lønnsglidning selv uten endringer i gradsstrukturen. I tillegg vil en aldri kunne gardere seg mot at økende alder kan føre med seg et press i retning av «gradsinflasjon», som vil øke lønnskostnadene.⁵⁰ Slike effekter er imidlertid vanskelig å konkretisere. Det kan i stedet konkluderes med at økende gjennomsnittsalder på sikt sannsynligvis vil henge sammen med en forsiktig, men ikke tallfestet, økning i lønnsnivå.

2.6.1 Kostnader for nivådannende utdanning

I denne analysen representerer utdanningskostnadene de variable kostnadene ved Forsvarets nivådannende utdanningstilbud og består av kostnader som varierer med antall elever. Det er beregnet differansekostnader for GOU, GBU og GGKU som er de primære rekrutteringskildene til de ulike

⁴⁷Differansekostnader representerer en økning eller reduksjon i påløpte kostnader sammenlignet med et referansepunkt. I denne analysen er dagens modell sammenligningsgrunnlag for de foreslåtte modellene.

⁴⁸Pensjonskostnader knyttet til særaldersgrensen vil imidlertid i noen sammenhenger omtales i faktiske størrelser.

⁴⁹Hove 2013.

⁵⁰Gradsinflasjon var mye omtalt på 2000-tallet. Forsvarsdepartementet (2006) konkluderte eksempelvis med at det var for mange offiserer på høyere gradsnivå i Forsvaret. Flere FFI-rapporter omtalte også fenomenet, se f.eks. Johansen og Berg-Knutsen (2006). Gradsinflasjon er altså en kjent effekt i Forsvaret, og noe Forsvarets ledelse ønsker å unngå.

personellkategoriene. Videre er det også beregnet kostnader for Videregående befalsutdanning (VBU) 1–2 og Videregående grenader- og konstabelutdanning (VGKU). Behovet for antall elevplasser ved disse utdanningene er avledet av personellflyten knyttet til normalopptrykk.

Det er ikke beregnet differansekostnader for VBU 3–4 og VOU. Den fremtidige innretningen av disse utdanningene var ikke avklart når denne rapporten ble skrevet. Det er dermed uklart om behovet for utdanningen vil variere mellom modellene som er forutsatt å ha det samme antall stillinger og lik gradsstruktur. Historisk sett har eksempelvis VOU i mindre grad vært styrt av en behovstankegang, men heller en ambisjon om et gitt antall elever hvert år. En videreføring av dette prinsippet vil dermed ikke resultere i forskjeller mellom modellene.

Generell kompetanseheving i form av kurs antas i hovedsak å henge sammen med størrelsen på den totale personellstrukturen. Den er forutsatt å være lik i alle modellene, og kurskostnadene vil dermed være lik i alle modellen. Enkelte spesialkurs er imidlertid kostnadsberegnet, eksempelvis får alle GOU-elever troppssjefskurs etter fullført utdanning.

For beregningen av differansekostnadene for utdanning er det benyttet tilsvarende satser som i utredningen av ny personell- og befalsordning⁵¹, men KPI-justert til 2015-kroner. Se vedleggene C og D for satsene som er benyttet.

2.6.2 Lønn under utdanning

Lønn under utdanning er en kostnad som henger tett sammen med de øvrige utdanningskostnadene. Vi har imidlertid valgt å skille ut denne kostnaden, da lønn har utgjort en stor andel av utdanningskostnadene historisk sett.

Lønn under utdanning for GOU-elever innebærer et tjenestetillegg tilsvarende 1 G. Det er også inkludert et estimat for kost og losji etter modell fra Forsvarets ingeniørhøgskole. Den totale lønnsutgiften per GOU-elev er estimert til ca. 156 000 2015-kroner per år. Kadetter har i dag høyere godtgjørelse enn dette, men det er foreslått i FMR⁵² at denne godtgjørelsen skal reduseres.

For GBU-elever er det beregnet et tjenestetillegg på 90 000 2015-kroner per år.⁵³

2.6.3 Bonus til personell med tilsetningsvilkår T₃₅

Personer med tilsetningsvilkår T₃₅ får bonus hvis de blir i Forsvaret til de fyller 35 år. Bonusutbetalingen vil variere med blant annet tjenestetid til den enkelte, men i denne analysen er det forutsatt maksimal utbetaling på 11 G til de som kvalifiserer til bonusutbetaling.

2.6.4 Fremtidig pensjonssystem

Pensjonen som de med særaldersgrense får fra fylte 67 år vil heretter omtales som *ordinær pensjon*. Den ordinære pensjonen har vært og er under endring. Opptjeningsregler og pensjonsrettigheter

⁵¹Forsvarsdepartementet 2014.

⁵²Forsvarssjefen 2015.

⁵³Forsvarsdepartementet 2014.

tilknyttet ordinær pensjon varierer derfor med årskull⁵⁴. I beregningene av ordinær pensjon er det lagt til grunn:

- Ny alderspensjon fra folketrygden
- Ny alderspensjon fra offentlige tjenstepensjonsordninger
- Ny Avtalefestet pensjon (AFP)⁵⁵

Ny alderspensjon fra folketrygden er en vedtatt ordning (og vil gjelde fullt ut fra og med 1963-kullet). De to sistnevnte ordningene er derimot ikke vedtatte ordninger, men ordninger Arbeids- og sosialdepartementet (ASD) har skissert. De skisserte ordningene er lagt til grunn for ordinær pensjon fordi dagens ordinære pensjon etter all sannsynlighet vil endres i retning av de skisserte ordningene.

Alle de tre nye ordningene har såkalt *fleksibelt uttak*, som vil si at de kan tas ut helt eller delvis fra fylte 62 år og fritt kombineres med arbeid uten at den ordinære pensjonen avkortes. I analysene antas det at dersom noen med særaldersgrense benytter seg av fleksibelt uttak, faller retten til særalderspensjonen bort.⁵⁶ I tillegg er de nye ordningene *nøytralt utformet*, som vil si at livsløpspensjonen blir lik uavhengig av uttakstidspunktet, gitt at individet lever til forventet levealder. I beregningene antas det også at retten til ny AFP er forbeholdt personell som står i arbeid til fylte 62 år, med andre ord vil personell med særaldersgrense 60 år ikke ha rett til ny AFP.

Det er kun pensjonskostnadene som kan antas å belastes forsvarssektoren som er beregnet for modellene. Et nytt pensjonssystem kan medføre at ansvaret for å finansiere særalderspensjon overføres til de ulike departementene, og kostnader til særalderspensjon er derfor inkludert. Den fremtidige ordinære pensjonen til de militært tilsatte med særaldersgrense, det vil si den de får fra fylte 67 år, kan bli lav på grunn av levealdersjustering og begrensede muligheter til å utsette pensjoneringstidspunktet. For å kunne opprettholde en særaldersgrense kan det derfor bli nødvendig å garantere dem med særaldersgrense et visst pensjonsnivå når de går over til ordinær pensjon. Denne kompensasjonen kan muligens måtte dekkes av departementene og er derfor også inkludert i modellene. Den ordinære pensjonen er derimot ikke inkludert i modellene.^{57 58}

Se for øvrig Åmot (2016) for en utfyllende forklaring av pensjonssystemet for yrkesgrupper med særaldersgrense.

⁵⁴Beregningene i denne analysen tar utgangspunkt i 1975-kullet.

⁵⁵I dag er AFP i offentlig sektor en tidligpensjonsordning som under visse betingelser kan tas ut mellom 62 og 67 år. AFP blir i dag avkortet betydelig dersom den som tar ut AFP arbeider ved siden av. Dagens AFP er en fullstendig annen ordning enn ny AFP. Ny AFP er en livsvarig ytelse, dvs. at den betales fra uttakstidspunktet til død, og den avkortes ikke dersom det arbeides ved siden av uttaket.

⁵⁶Dette er bare aktuelt for alternative aldersgrenser høyere enn 62 år.

⁵⁷Se for eksempel Hove og Åmot (2016) for en videre diskusjon av særalderspensjon i et nytt pensjonssystem. Her diskuteres blant annet fordeler og ulemper ved å overføre finansieringsansvaret for særalderspensjon fra Statens pensjonskasse til departementene.

⁵⁸Hvordan særaldersgrenser håndteres i et nytt pensjonssystem er uavklart, og antagelsene som gjøres her er høyst usikre. Hovedformålet med pensjonsreformen er å styrke offentlige finanser på lang sikt, både ved å begrense veksten i pensjonsutgiftene og å sikre tilstrekkelig skatteinntekter, gjennom å gi insentiver til økt arbeidsinnsats. Å videreføre særaldersgrenser med gode pensjonsrettigheter er ikke forenelig med dette målet, men det kan finnes andre mer tungtveiende hensyn som taler for særaldersgrenser. Forsvaret er et kollektivt gode, finansiert over skatteseddelen. Et bærekraftig pensjonssystem er derfor også i Forsvarets interesse, selv om Forsvaret ikke bærer pensjonskostnadene direkte.

2.6.5 Finansiering av særalderspensjon

Den årlige kostnaden for særalderspensjonen beregnes med utgangspunkt i det forventede antall personer som går av med særalderspensjon hvert år. Forventet antall særalderspensjonister følger av den beregnede alderssammensetningen for hver modell.

Særalderspensjon utgjør i dag 66 prosent av sluttlønn. I denne analysen er det forutsatt 415 800 2015-kroner per person per år i særalderspensjon.⁵⁹ Særalderspensjon beregnes fra den aktuelle aldersgrensen frem til fylte 67 år. Denne kostnadskomponenten representerer en årlig pensjonsforpliktelse. Det er imidlertid ikke endelig avklart hvilken del av det offentlige som i fremtiden vil bære denne kostnaden.

Se for øvrig Hove, Åmot og Eggereide (2016) for utdypende informasjon om særalderspensjon i forsvarssektoren.

2.6.6 Kompensasjon for levealdersjustering

Med innføringen av levealdersjustering av pensjon, må yngre årskull stå lenger i arbeid for å få like høy årlig pensjon som eldre årskull. Levealdersjustering av pensjon er et verktøy for å håndtere økt forventet levealder. I en fremtidig pensjonsordning vil arbeidstakere med alminnelig aldersgrense kunne motvirke levealdersjusteringseffekten i mye større grad enn i dag ved å stå lenger i arbeid. For personell med særaldersgrense er det ikke like enkelt, fordi de plikter å fratre sin stilling ved aldersgrensen. Dette betyr at de vil kunne få forholdsvis store reduksjoner i pensjon fra og med fylte 67 år.

Et mulig avhjelpende tiltak er å gi en garanti til alle med særaldersgrense om et visst nivå på pensjonen fra fylte 67 år. Det gjøres derfor en beregning av hva det vil koste å gi en individuell garanti til alle med særaldersgrense om at de vil få minst 66 prosent av sluttlønn i pensjon også fra fylte 67 år.⁶⁰ I modellene er det tatt utgangspunkt i 1975-kullet og deres forventede levealder for å beregne kostnader til individuell garanti. Se vedlegg E for satsene som er benyttet og øvrige forutsetninger i beregningene.

Kompensasjonen slik den er forklart over kan sees på som et øvre tak på merkostnadene for forsvarssektoren. Dette er ikke en faktisk forpliktelse, men det kan bli nødvendig å gi en viss kompensasjon til personellet både for å sikre rekruttering til stillinger med særaldersgrense og fordi staten ikke bør skape pensjonstapere. Det er heller ikke gitt hvilken del av staten som blir belastet med denne potensielle kostnaden i fremtiden.

2.7 Personellstrukturens tilgjengelighet for operativ struktur

Konsekvenser for alderssammensetningen til personellstrukturen som følge av hevede aldersgrenser ble viet mye oppmerksomhet i FDs utredning av særaldersgrensen. Dette henger sammen med FDs målsetting om en fremtidig personellstruktur som har tilstrekkelig tilgjengelighet av «yngre» personell til å bemanne operativ struktur. I dette ligger det implisitt at militært tilsatte i mindre grad

⁵⁹Basert på gjennomsnittlig pensjonsgivende sluttlønn i Forsvaret.

⁶⁰Pensjonen er forutsatt å være 415 800 kroner – tilsvarende som den forutsatte særalderspensjonen.

er tiltenkte eller egnet for operativ struktur etter hvert som de blir eldre.⁶¹ En analyse av Forsvarets årsverkstelling fra november 2013 viser at ca. 35 prosent av personell eldre enn 50 år besitter stillinger som klassifiseres som operative i henhold til definisjonen i avsnitt 2.2. Majoriteten av dette personellet jobber riktignok i operative staber.

I de videre analysene vil andel militært tilsatte eldre enn 50 år benyttes som en sentral indikator for alderssammensetningen. Dette er naturlig nok en forenkling og kan gi inntrykk av at militært tilsatte eldre enn 50 år ikke har en rolle i operativ struktur.⁶² Dette er ikke tilfellet, og indikatoren «andel eldre enn 50 år» er valgt for analytiske formål. Det refereres dermed flere ganger til aldersgruppen *eldre enn 50 år* og *ynge enn 50 år* i fortsettelsen. Gruppen *eldre enn 50 år* inkluderer personell som er fra og med 50 år, mens *ynge enn 50 år* inkluderer personell til og med 49 år. Tilsvarende begrepsbruk gjelder for andre aldersgrupper også.

2.8 Kilder til usikkerhet

Det er viktig å merke seg at beregninger av fremtidige personellstrukturer er beheftet med stor grad av usikkerhet, og at denne usikkerheten ikke enkelt kan tallfestes. Eksempelvis kan Forsvaret få en annen struktur enn det som er lagt til grunn (politisk styring), tilsetningsvilkårene for de ulike personellkategoriene kan praktiseres annerledes enn forutsatt (arbeidsgivers styring), eller personellens adferd kan skille seg fra det erfaringsbaserte grunnlaget (individets adferd). Resultatene i denne rapporten må derfor sees på som en representasjon av hvordan en mulig fremtidig personellstruktur kan se ut, og ikke en spådom om hvordan den faktisk vil bli. Samtidig representerer analysene våre beste estimater på hvordan fremtiden kan se ut basert på erfaringsdata og vurderinger av nye ordninger for militært personell.

Kostnadsestimatene har flere kilder til usikkerhet. For det første er det usikkert om personellstrukturene som er kostnadsberegnet faktisk vil oppstå. Videre er ikke alle detaljene rundt de fremtidige ordningene endelig avklart. Praktiseringen av de nye ordningene vil derfor kunne skille seg fra det som er forutsatt i rapporten. I tillegg er det gjort forenklende forutsetninger som kan ha stor innvirkning på kostnadsestimatene. Forutsetningene er imidlertid like i alle beregningene (med unntak av rett til AFP), formodentlig vil derfor ikke hovedresultatet endres som følge av endring i disse forutsetningene.

For øvrig er det sammenligningen av modellene som er det sentrale poenget i analysen. Identifiserte forskjeller mellom modellene kan være representative, selv om forutsetningene de hviler på skulle vise seg å avvike fra fremtidige forhold. For å vurdere robustheten til funnene i rapporten er det gjort sensitivitetsanalyser for noen utvalgte sentrale parametere (se avsnitt 7.4).

⁶¹Rones (2016) diskuterer denne påstanden.

⁶²Rones (2016) og Husøy mfl. (2015) har eksempelvis undersøkt hvordan fysikk og kognisjon utvikles i et livsløpsperspektiv. Studiene gir ikke grunnlag for å ekskludere personell over 50 år på et generelt grunnlag, da det er meget store individuelle forskjeller i den forventede utviklingen av fysiske og kognitive evner.

3 Dagens særaldersgrense som sammenligningsgrunnlag

En personellstruktur med dagens aldersgrense, heretter omtalt som dagens modell, er beregnet for å ha et sammenligningsgrunnlag for de tre alternative modellene. Beregningen legger til grunn de samme forutsetningene som i analysene av de tre foreslåtte modellene. Denne beregnede fremtidige personellstrukturen må ikke forveksles med Forsvarets faktiske personellstruktur per i dag.

Dagens modell analyseres ikke fullstendig, men tabell 3.1 viser utvalgte nøkkeltall for alderssammensetningen og benyttes til sammenligning med de andre modellene. De ulike kostnadskomponentene, forklart i avsnitt 2.6, vises i tabell 3.2.

De beregnede kostnadene for dagens modell er tatt med som et referansepunkt, da de andre modellenes kostnader er angitt i form av differansekostnader fra denne modellen. Merk at utdanningskostnadene ikke er angitt spesifikt. Dette estimatet representerer kun den variable delen av utdanningskostnadene, og kan lett feiltolkes som den totale kostnaden for utdanning i Forsvaret. Utdanningskostnader for modell 1–3 angis som differansen fra dette ikke angitte beløpet.

Indikator	Dagens modell
Andel militært tilsatte eldre enn 50 år	15,0 %
Antall militært tilsatte eldre enn 50 år	1 830
Gjennomsnittsalder militært tilsatte	35,5 år

Tabell 3.1 Indikatorer for alderssammensetningen for dagens modell.

Kostnadskomponent	Beregnet kostnad (millioner 2015-kroner)
Kostnader til lønn og utdanning	
Utdanningskostnader (nivådannende)	-
Lønn under utdanning	180
Bonus T ₃₅	87
Utvalgte pensjonskostnader	
Finansiering av særalderspensjon	510
Kompensasjon for levealdersjustering	450

Tabell 3.2 Beregnede kostnader for dagens modell.

4 Modell 1 – hevet særaldersgrense for alle

Modell 1 kjennetegnes av at særaldersgrensen heves fra 60 til 62 år for alle militært tilsatte med tilsetningsvilkår T_{maks} . De øvrige forutsetningene for analysen finnes i avsnitt 2.5.

Merk at årstallet resultatene gjelder for ikke er spesifisert. Dette henger sammen med at resultatene viser et fremtidig mål bilde når de aktuelle endringene har gitt effekt, og personellstrukturen er i likevekt.

4.1 Utdanningsbehov

Produksjonstallene som fyller personellstrukturen med de forutsetningene som er lagt til grunn vises i tabell 4.1.

Utdanning	Elevplasser per år
GOU	159
GBU	698
VBU 1	354
VBU 2	238
GGKU	234
VGKU	15

Tabell 4.1 Antall elevplasser på nivådannende utdanning for modell 1.

Det er forholdsvis få personer som hvert år tar VGKU. Dette henger sammen med at alderssammensetningen for OR 2–4 i den beregnede personellstrukturen blir svært ung. Det er dermed få grenaderer og konstabler som blir lenge nok i denne personellkategorien til å ta VGKU. Denne dynamikken er nærmere forklart i avsnitt 4.3.

4.2 Sluttrater

Sluttratene for den beregnede personellstrukturen er 4,7 prosent for militært tilsatte. Sluttratene for Forsvaret ligger i dag på rundt 4 prosent for fast tilsatt militært og sivilt personell. I privat og offentlig sektor ligger sluttratene for øvrig på 4–7 prosent.⁶³ Tabell 4.2 viser sluttratene for militært tilsatte i de ulike personellkategoriene.

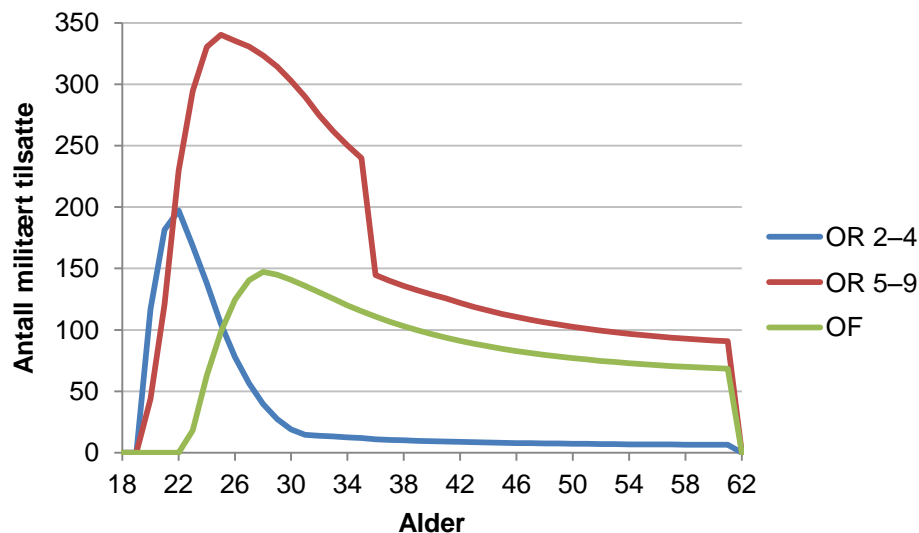
	Totalt	OR 2–4	OR 5–9	OF
Sluttrate	4,7 %	7,3 %	5,3 %	2,6 %

Tabell 4.2 Sluttrater etter personellkategori for modell 1.

⁶³Lillekvelland og Strand 2015.

4.3 Aldersstruktur

Aldersstrukturen for de ulike personellkategoriene er vist i figur 4.1. Figuren viser alder på den horisontale aksen og antall militært tilsatte for hvert alderstrinn på den vertikale aksen.



Figur 4.1 Alderssammensetning for modell 1 etter personellkategori.

OR 2–4 kjennetegnes av en forholdsvis ung alderssammensetning av personellet. Dette henger for det første sammen med relativt høy forventet avgang for personellet sammenlignet med de andre personellkategoriene. For det andre er personellkategorien til en viss grad rekrutteringsbase for OR 5–9 (via GBU). Denne effekten forsterkes av at OR 2–4-søylen er liten sammenlignet med OR 5–9. Det er derfor svært få personer som når særaldersgrensen på 62 år i denne personellkategorien (i underkant av 10 personer hvert år).

OR 5–9 har en jevnere alderssammensetning enn OR 2–4, men tilsetning til 35 år (T_{35}) er med på å gi alderssammensetningen et tydelig skille ved denne aldersgrensen. I underkant av 100 personer når aldersgrensen på 62 år hvert år.

OF-søylen har en jevnere aldersfordeling enn OR 5–9. Dette henger sammen med at alt OF-personell har tilsetningsvilkår T_{62} , og at det er forutsatt lavere sluttsannsynlighet for denne personellkategorien enn de øvrige personellkategoriene. Om lag 60 personer når særaldersgrensen hvert år i OF-søylen.

Tabell 4.3 oppsummerer de utvalgte indikatorene for aldersstrukturen for modell 1.

4.4 Tilgjengelighet for operativ struktur

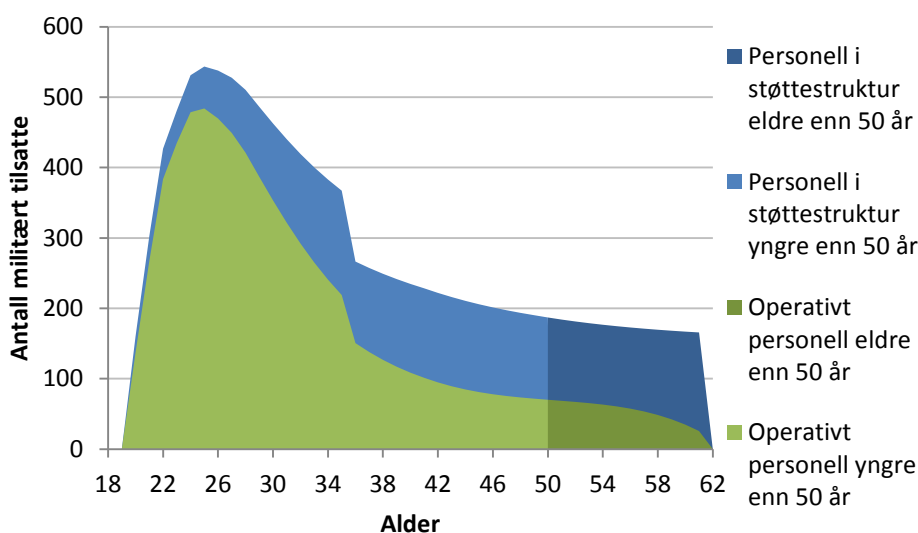
Det er identifisert ca. 7 700 stillinger som klassifiseres som operative i den forutsatte FMR-strukturen i henhold til definisjonen i avsnitt 2.2. Disse stillingene har imidlertid ingen aldersfordeling. Det

Indikator	Modell 1
Andel militært tilsatte eldre enn 50 år	17,2 %
Antall militært tilsatte eldre enn 50 år	2 100
Andel militært tilsatte eldre enn 60 år	2,7 %
Antall militært tilsatte eldre enn 60 år	330
Gjennomsnittsalder militært tilsatte	36,1 år

Tabell 4.3 Indikatorene for alderssammensetningen for modell 1.

legges til grunn at aldersfordelingen til det operative personellet i FMR-strukturen er tilsvarende som i dagens struktur.

Figur 4.2 viser hvordan personer i operative stillinger i FMR-strukturen fordeles etter alder gitt den forutsatte aldersfordelingen. Det operative personellet som er yngre enn 50 år er indikert med lysegrønt areal, og de som er eldre enn 50 år er markert med mørkegrønt areal. Den øvrige personellstrukturen er vist med blått areal, og også denne gruppen er delt i personell yngre og eldre enn 50 år.



Figur 4.2 Alderssammensetning for henholdsvis operativt personell og personell i støttestrukturen yngre og eldre enn 50 år for modell 1. Merk at dataseriene er stablet.

Differansen mellom den totale personellstrukturen og de operative stillingene indikerer modellens tilgjengelighet for operative struktur – dvs. hvilken margin den operative strukturen har. Tabell 4.4 oppsummerer tallgrunnlaget for figur 4.2, og viser at det er en margin for operativ struktur på ca. 3 100 militært tilsatte yngre enn 50 år, og ca. 1 400 militært tilsatte eldre enn 50 år. Det er imidlertid viktig å bemerke at dette er en overordnet betraktning, og at selv om personellstrukturen totalt sett ikke har knapphet på yngre personell tilgjengelig for operativ struktur, gir våre analyser ikke svar på om det er knapphet innen spesifikke kompetanseområder.

Aldersgruppe	Militært tilsatte ^a	Operativt personell	Margin
Yngre enn 50 år	10 100	7 000	3 100
Eldre enn 50 år	2 100	700	1 400

^a Merk at summen av militært tilsatte er 12 200, til tross for at den forutsatte strukturen har 12 300 stillinger. Ca. 300 stillinger for SKMT holdes utenfor regnestykket fordi de i utgangspunktet følger egne løp for utdanning og tjeneste. Deler av personellet som er under utdanning regnes imidlertid med i personellstrukturen dersom de allerede har en tilsetning. Det vil for eksempel si at de som går GBU og er rekruttert fra OR 2–4 er inkludert, men ikke de som er rekruttert utenfra. Dette forholdet er tilsvarende for modell 2 og 3.

Tabell 4.4 Fordeling av militært tilsatte og operativt personell yngre og eldre enn 50 år for modell 1.

4.5 Kostnader

Utdanningskostnadene er estimert med bakgrunn i behovet for nivådannende utdanning vist i tabell 4.1. Det er ca. 15 millioner kroner per år i reduserte kostnader til utdanning i modell 1 sammenlignet med dagens modell. Videre er det ca. 5 millioner kroner i reduserte kostnader til lønn under utdanning per år. Dette henger sammen med at den hevede særaldersgrensen gjør at personellet i snitt jobber noe lenger i Forsvaret. Dermed reduseres behovet for utdanning av nytt personell.

De beregnede årlige bonusutbetalingene øker imidlertid med ca. 2 millioner kroner sammenlignet med dagens modell. Dette henger indirekte sammen med hevingen av den øvre aldersgrensen. OF-personell med tilsetning T₆₂ står noe lenger i stilling grunnet hevet aldersgrense. Det betyr et noe lavere behov for GOU-utdanning. Dette fører igjen til noe lavere rekruttering til GOU fra OR 5–9. Den hevede aldersgrensen gjør også at OR-personell med T₆₂ står noe lenger i stilling. Dette betyr at det er et redusert antall personer med tilsetningsvilkår T₃₅ som årlig tilbys T₆₂. Totalt sett gjør disse effektene at det blir redusert flyt ut fra gruppen tilsatte med T₃₅. Dermed blir flere personer igjen i gruppen til de fyller 35 år og kvalifiseres til bonusutbetaling.

Videre er det beregnet at ca. 170 personer årlig blir særalderspensionister i denne modellen. Dette genererer en årlig kostnad på ca. 340 millioner kroner i finansiering av særalderspensjon, og om lag 190 millioner kroner i kompensasjon for levealdersjustering. Totalt utgjør dette en mulig årlig kostnad på rundt 530 millioner kroner. I dagens modell er tilsvarende kostnader beregnet til ca. 960 millioner kroner. Tabell 4.5 oppsummerer de beregnede differansekostnadene.

4.6 Varianter av modell 1

For å utbrodere analysen gjøres det i dette avsnittet beregninger av alternative aldersgrenser. Særaldersgrense på 65 år, og ordinær aldersgrense på 67, 70, 72 og 75 år er studert.

For aldersgrensene mellom 67 og 75 år antas det at personellet har rett til fleksibelt og nøytralt uttak av pensjon. Det forutsatte avgangsmønsteret er beskrevet i avsnitt 2.5. Dette avgangsmønsteret betyr at en stor andel av personellet tar ut pensjon før den aktuelle aldersgrensen, og fører til at det er relativt få personer igjen i de øvre alderssegmentene. Det er dermed en risiko for at aldersstrukturen kan bli

Kostnadskomponent	Differansekostnad (millioner 2015-kroner)
Kostnader til lønn og utdanning	
Utdanningskostnader (nivådannende)	-15
Lønn under utdanning	-5
Bonus T ₃₅ ^a	2
Utvalgte pensjonskostnader	
Finansiering av særalderspensjon	-160
Kompensasjon for levealdersjustering	-260

^a De beregnede bonusutbetalingene skiller lite mellom modellene. Det er derfor benyttet et noe høyere detaljnivå på differansekostnadene enn for de andre kostnadskomponentene for å vise faktiske forskjeller.

Tabell 4.5 Beregnede differansekostnader for modell 1.

vesentlig eldre hvis det faktiske avgangsmønsteret blir annerledes enn det forutsatte. Det gjøres derfor også en analyse av aldersgrensene mellom 67 og 75 år der det forutsettes at personellet velger å vente med å ta ut pensjon før aldersgrensen. Det antas i dette tilfellet kun fremskrevne historiske sluttrater. Denne antagelsen er sannsynligvis noe urealistisk da den innebærer at svært få militært tilsatte slutter mellom 60 og 75 år. Den resulterende personellstrukturens alderssammensetning representerer derfor et «eldste» estimat.

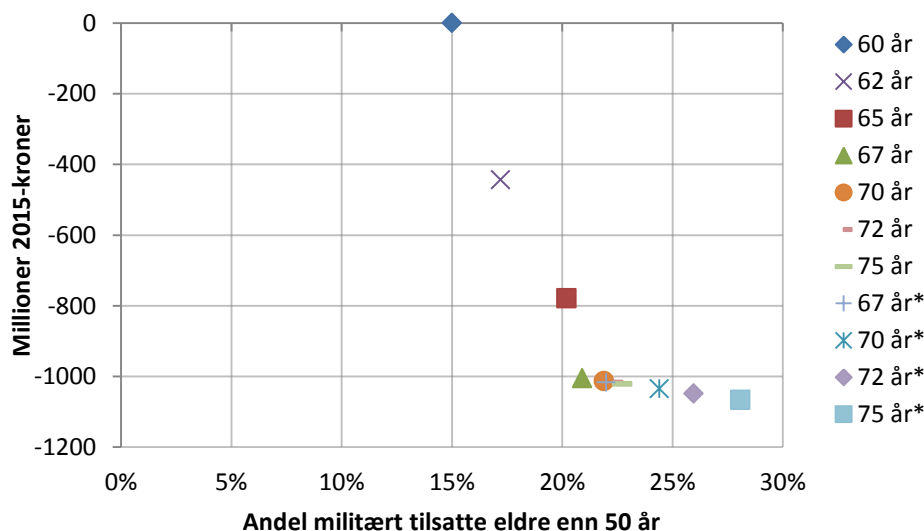
Figur 4.3 viser resultatene fra analysene av de ulike aldersgrensene. Den vertikale aksene viser de totale differansekostnadene⁶⁴ sammenlignet med særaldersgrense på 60 år (dvs. dagens modell). Den horisontale aksene viser andel militært tilsatte eldre enn 50 år. Hvis en linje trekkes mellom punktene i figur 4.3 ville denne linjen hatt et tydelig knekkpunkt. Dette henger sammen med avtagende reduksjon i kostnader ettersom aldersgrensen heves, og avtagende økning i andel personell eldre enn 50 år i personellstrukturen.

Det skiller svært mye i differansekostnadene mellom modellene som har særaldersgrense, dvs. 60, 62 og 65 år, og de øvrige alternativene. For særaldersgrense 60 år er eksempelvis de utvalgte pensjonskostnadene knyttet til særaldersgrensen beregnet til ca. 960 millioner kroner per år – en kostnad som alternativene med ordinær aldersgrense ikke har. Hvis en ser bort i fra denne kostnadskomponenten, skiller differansekostnadene seg mindre fra hverandre. For alternativene 60 og 75 år⁶⁵ skiller det eksempelvis ca. 70 millioner kroner i årlige differansekostnader. Dette skyldes i hovedsak lavere utdanningsbehov i modellen med aldersgrense på 75 år.

Det er ikke overraskende at andelen militært tilsatte eldre enn 50 år øker med stigende aldersgrense. Effekten av tidlig pensjon i alternativene med ordinær aldersgrense gjør likevel at dette forholdet avtar med økende aldersgrense. Fra 60 til 65 år stiger eksempelvis denne andelen med ca. 5 prosentpoeng. Fra 70 til 75 år stiger den imidlertid mindre enn 1 prosentpoeng. Datapunktene som er merket med * viser resultatene for analysene der personellet ikke velger å ta ut pensjon før aldersgrensen. I disse tilfellene blir alderstrukturen vesentlig eldre enn hva tilfellet er når personellet

⁶⁴Utdanning, seleksjon, bonus og utvalgte pensjonskostnader.

⁶⁵Med forutsetningen at personellet i stor grad velger å benytte seg av muligheten for fleksibelt og nøytralt uttak av pensjon.



Figur 4.3 Andel militært tilsatte eldre enn 50 år og beregnede differansekostnader for de alternative aldersgrensene. Datapunktene merket med * viser analyser der det er forutsatt at personellet ikke benytter seg av fleksibelt og nøytralt uttak av pensjon.

velger tidlig pensjon. Med en aldersgrense på 75 år øker eksempelvis andelen eldre enn 50 år fra 22,7 prosent til 28,1 prosent.

4.7 Oppsummering

En praktisering av modell 1 gir Forsvaret en noe eldre personellstruktur sammenlignet med en fortsatt praktisering av dagens særaldersgrense. Gjennomsnittsalderen øker med ca. 0,6 år, og andelen militært tilsatte eldre enn 50 år øker med ca. 2,2 prosentpoeng. Tilgjengeligheten for operativ struktur synker noe, men det er ingen knapphet på yngre personell overordnet sett. Tabell 4.6 oppsummerer de utvalgte indikatorene for alderssammensetningen for dagens modell og modell 1.

Indikator	Dagens modell	Modell 1
Andel militært tilsatte eldre enn 50 år	15,0%	17,2 %
Antall militært tilsatte eldre enn 50 år	1 830	2 100
Andel militært tilsatte eldre enn 60 år	-	2,7 %
Antall militært tilsatte eldre enn 60 år	-	330
Gjennomsnittsalder militært tilsatte	35,5 år	36,1 år

Tabell 4.6 Indikatorene for alderssammensetningen for modell 1.

Modell 1 gir visse potensielle innsparinger når det gjelder utdanningskostnader, lønn under utdanning og bonusutbetaling. Til sammen utgjør disse kostnadskomponentene ca. 20 millioner kroner per

år i reduserte driftsutgifter sammenlignet med dagens modell. Det er imidlertid store forskjeller mellom særaldersgrense på 60 og 62 år når det gjelder de beregnede kostnadene knyttet til særaldersgrensen. Dagens modell genererer til sammen ca. 940 millioner kroner i årlige kostnader knyttet til særaldersgrensen, mens modell 1 generer rundt 520 millioner kroner i tilsvarende kostnader – en reduksjon på rundt 420 millioner kroner per år.

5 Modell 2 – differensiert særaldersgrense

Modell 2 kjennetegnes av at en del av de militært tilsatte har særaldersgrense på 60 år, mens de øvrige har særaldersgrense på 65 år. Det er intensjonen at personell i operativ struktur skal ha særaldersgrense på 60 år. Dette innebærer et kvalifikasjonskriterium for hvem som skal defineres som operative.⁶⁶ Det tas ikke videre stilling til hvordan en slik regel bør utformes, men det antas at 45 prosent av de som fyller 60 år kvalifiserer for særalderspensjon hvert år. I sensitivitetsanalysen blir denne andelen variert.

5.1 Utdanningsbehov

Produksjonstallene som fyller personellstrukturen vises i tabell 5.1. Produksjonstallene for modell 2 skiller seg i liten grad fra modell 1. Også i denne modellen er det et lavt antall personer som årlig tar VGKU. Dette skyldes en tilsvarende dynamikk som forklart for modell 1 (se avsnitt 4.3).

Utdanning	Elevplasser per år
GOU	157
GBU	693
VBU 1	352
VBU 2	236
GGKU	232
VGKU	15

Tabell 5.1 Antall elevplasser på nivådannende utdanning for modell 2.

5.2 Sluttrater

Tabell 5.2 viser sluttratene for modell 2. Sluttratene er tilsvarende som i modell 1, i underkant av 5 prosent for militært tilsatte. En heving av øvre aldersgrense fører generelt til lavere sluttrater fordi militært personell historisk sett slutter i mindre grad med økende alder. Aldersgrensen i modell 2 er høyere for støttestrukturen enn i modell 1, men lavere for operativ struktur. Effekten av forskjellene utligner hverandre, og sluttratene blir derfor tilnærmet identiske.

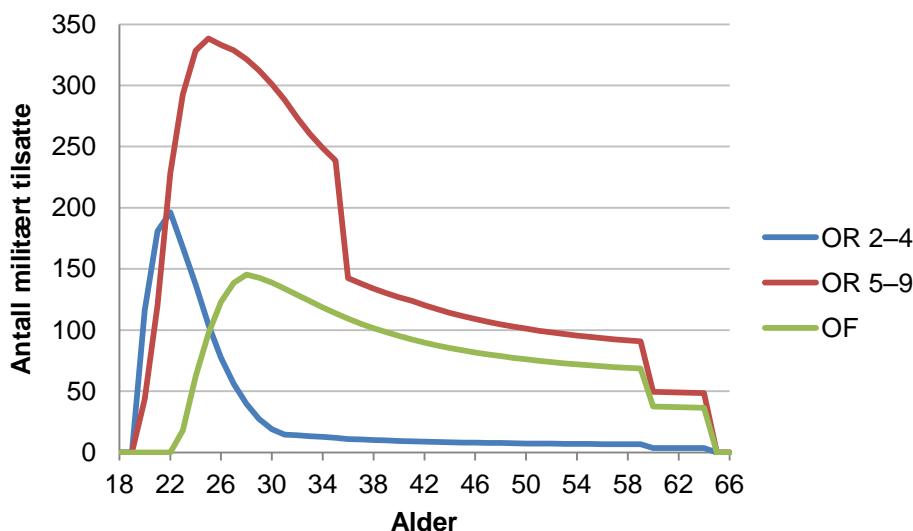
	Totalt	OR 2–4	OR 5–9	OF
Sluttrate	4,7 %	7,3 %	5,3 %	2,6 %

Tabell 5.2 Sluttrater etter personellkategori for modell 2.

⁶⁶Et eksempel på et slikt kriterium kan være at personellet må ha vært minst et gitt antall år i operativ struktur for å kvalifisere for særaldersgrense på 60 år.

5.3 Aldersstruktur

Figur 5.1 viser alderssammensetningen til de ulike personellkategoriene for den beregnede personellstrukturen.



Figur 5.1 Alderssammensetning for modell 2 etter personellkategori.

OR 2–4-ansatte har i denne modellen, i likhet med modell 1, en ujevn alderssammensetning med en stor andel yngre. Dette følger fra tilsvarende forhold som for modell 1; høye sluttrater og at personellkategorien er rekrutteringsbase for utdanning til OR 5–9. Det er dermed svært få personer som når de øvre aldersgrensene, i underkant av 10 personer totalt per år.

Alderssammensetningen til OR 5–9 har et markert skille ved 35 år når personell med tilsetningsvilkår T₃₅ slutter. Videre er det et skille ved 60 år da 45 prosent av årskullet i henhold til forutsetningene kvalifiseres for særalderspensjon. Dette utgjør ca. 40 personer hvert år. Videre når rundt 50 personer hvert år øvre særaldersgrense på 65 år.

OF-søylen har en jevnere alderssammensetning enn OR 5–9 da det ikke benyttes T₃₅ i denne personellkategorien. Her når om lag 30 personer særaldersgrensen på 60 år og i underkant av 40 personer særaldersgrensen på 65 år hvert år.

Tabell 5.3 viser nøkkeltall for alderssammensetningen for modell 2.

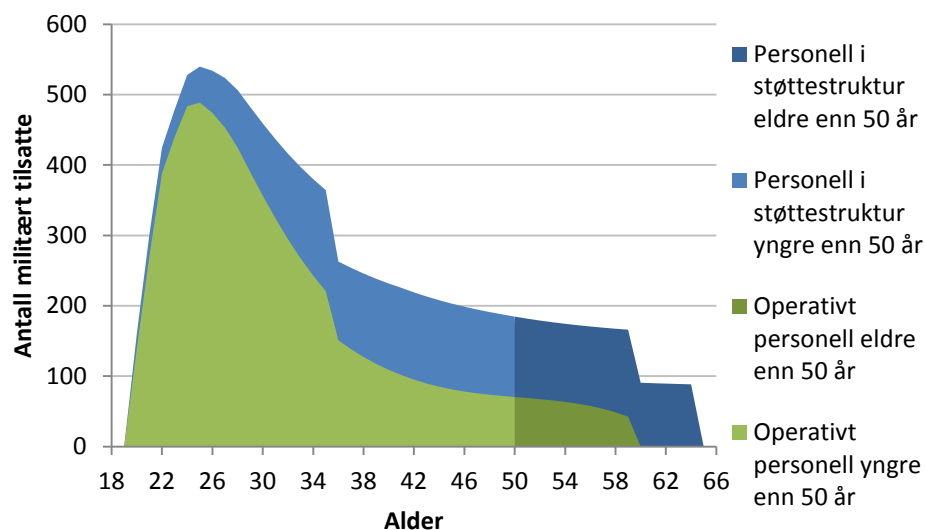
5.4 Tilgjengelighet for operativ struktur

Figur 5.2 viser hvordan personer i operative stillinger i FMR-strukturen fordeles etter alder gitt den forutsatte aldersfordelingen. Det operative personellet som er yngre enn 50 år er indikert med lysegrønt areal, og de som er eldre enn 50 år er markert med mørkegrønt areal. Den øvrige

Indikator	Modell 2
Andel militært tilsatte eldre enn 50 år	17,9 %
Antall militært tilsatte eldre enn 50 år	2 190
Andel militært tilsatte eldre enn 60 år	3,7 %
Antall militært tilsatte eldre enn 60 år	450
Gjennomsnittsalder militært tilsatte	36,4 år

Tabell 5.3 Indikatorene for alderssammensetningen for modell 2.

personellstrukturen er vist med blått areal, og også denne gruppen er delt i personell yngre og eldre enn 50 år.



Figur 5.2 Alderssammensetning for henholdsvis operativt personell og personell i støttestrukturen yngre og eldre enn 50 år for modell 2. Merk at dataseriene er stablet.

Differansen mellom den totale personellstrukturen og de operative stillingene indikerer modellens tilgjengelighet for operativ struktur – dvs. hvilken margin den operative strukturen har. Tabell 5.4 oppsummerer tallgrunnlaget for figur 5.2, og viser at det er en margin på ca. 2 950 militært tilsatte i alderskategorien yngre enn 50 år, og ca. 1 600 militært tilsatte for alderskategorien eldre enn 50 år.

5.5 Kostnader

Utdanningskostnadene er beregnet med bakgrunn i produksjonsmønsteret vist i avsnitt 5.1 og satsene som ligger til grunn (se vedlegg C). Årlige innsparinger for utdanning og lønn under utdanning er estimert til ca. 25 millioner kroner sammenlignet med dagens modell. Dette skyldes at personellet i modell 2 i snitt jobber noe lengre i Forsvaret enn i dagens modell. Dette fører til et noe lavere

Aldersgruppe	Militært tilsatte	Operativt personell	Margin
Yngre enn 50 år	10 000	7 050	2 950
Eldre enn 50 år	2 200	700	1 600

Tabell 5.4 Fordeling av militært tilsatte og operativt personell yngre og eldre enn 50 år for modell 2.

produksjonsbehov og dermed reduserte utdanningskostnader.

Den estimerte bonusutbetalingen øker derimot med ca. 3 millioner kroner per år. Dette følger av tilsvarende årsaker som forklart for modell 1, se avsnitt 4.5.

I modell 2 blir ca. 170 personer særalderspensionister hvert år. Dette gir en årlig kostnad på ca. 290 millioner kroner i finansiering av særalderspensjon, og om lag 250 millioner kroner i kompensasjon for levealderjustering. Totalt utgjør dette en årlig kostnader på rundt 540 millioner kroner. Dette er vesentlig lavere enn dagens modell, og gir en mulig årlig innsparing på ca. 420 millioner kroner. De reduserte kostnadene skyldes at støttestrukturen i modell 2 har en hevet særaldersgrense, og derfor må kompenseres i kortere tid enn i dagens modell. Tabell 5.5 oppsummerer de beregnede differansekostnadene for modell 2.

Kostnadskomponent	Differansekostnad (millioner 2015-kroner)
Kostnader til lønn og utdanning	
Utdanningskostnader (nivådannende)	-20
Lønn under utdanning	-5
Bonus T ₃₅	3
Utvalgte pensjonskostnader	
Finansiering av særalderspensjon	-220
Kompensasjon for levealderjustering	-200

Tabell 5.5 Beregnede differansekostnader for modell 2.

5.6 Oppsummering

Modell 2 fører til en noe eldre alderssammensetning i Forsvaret sammenlignet med en praktisering av dagens aldersgrense. Andel militært tilsatte eldre enn 50 år øker med ca. 3 prosentpoeng og gjennomsnittsalderen øker med om lag 1 år. Tilgjengeligheten for operativ struktur er noe redusert, men det er ingen knapphet på yngre personell overordnet sett. Tabell 5.6 oppsummerer de utvalgte indikatorene for alderssammensetningen i modell 2 og dagens modell.

Modell 2 fører til innsparinger på ca. 25 millioner kroner årlig når det gjelder utdanning av personell. Videre gir modellen en mulig innsparing på rundt 420 millioner kroner hvert år i kostnader knyttet til finansiering av særalderspensjon og kompensasjon for levealderjustering. Dette henger sammen med at en del av personellet har aldersgrense på 65 år, og dermed må kompenseres i kortere tid før ordinær alderspensjon.

Indikator	Dagens modell	Modell 2
Andel militært tilsatte eldre enn 50 år	15,0%	17,9 %
Antall militært tilsatte eldre enn 50 år	1 830	2 190
Andel militært tilsatte eldre enn 60 år	-	3,7 %
Antall militært tilsatte eldre enn 60 år	-	450
Gjennomsnittsalder militært tilsatte	35,5 år	36,4 år

Tabell 5.6 Indikatorer for alderssammensetningen for modell 2.

6 Modell 3 – delvis avskaffet særaldersgrense

Modell 3 har i likhet med modell 2 differensiert aldersgrense. Tilsvarende som i modell 2 er det lagt til grunn at 45 prosent av de som fyller 60 år kvalifiseres for særalderspensjon hvert år.⁶⁷ Øvrig personell har derimot ingen særaldersgrense, men ordinær aldersgrense på 70 år.

6.1 Utdanningsbehov

Produksjonsmønsteret som kreves for å fylle strukturen skiller seg kun i mindre grad fra modell 1 og 2, og er vist i tabell 6.1.

Utdanning	Elevplasser per år
GOU	154
GBU	685
VBU 1	349
VBU 2	234
GGKU	231
VGKU	15

Tabell 6.1 Antall elevplasser på nivådannende utdanning for modell 3.

6.2 Sluttrater

Modell 3 har noe høyere sluttrater enn modell 1 og 2, i overkant av 5 prosent for militært tilsatte. Økningen skyldes til en viss grad hvordan sluttratene er beregnet. Individuer som velger å ta ut pensjon før aldersgrensen, er regnet med i sluttraten i motsetning til personell som slutter når de når aldersgrensen. I modell 3 er særaldersgrensen fjernet for støttestrukturen. Denne gruppen har mulighet for fleksibel pensjon fra fylte 62 år og vil i henhold til forutsetningene i stor grad velge å gå av med pensjon før aldersgrensen, se avsnitt 2.5. Valg av fleksibel pensjon fra fylte 62 år er derfor med på å drive opp sluttratene for modell 3.

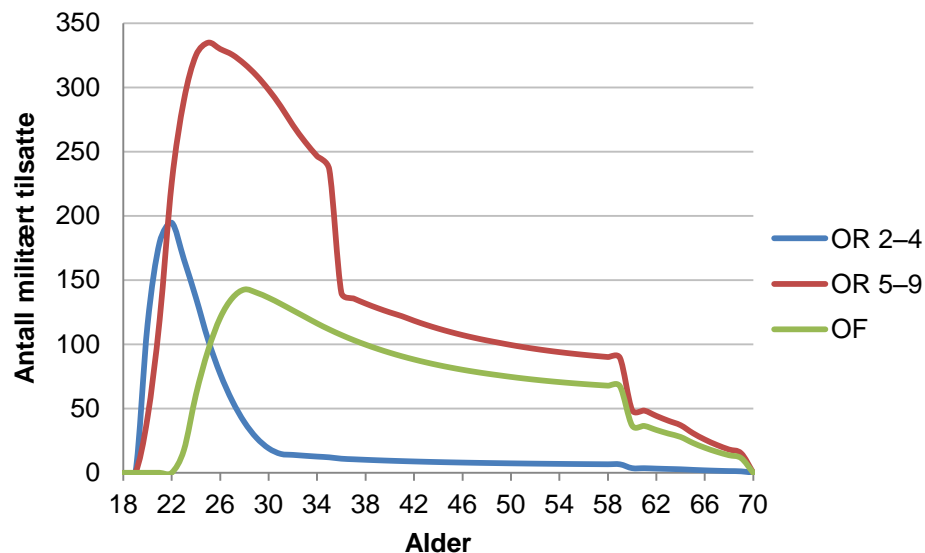
	Totalt	OR 2–4	OR 5–9	OF
Sluttrate	5,1 %	7,4 %	5,7 %	3,2 %

Tabell 6.2 Sluttrater etter personellkategori for modell 3.

⁶⁷Denne andelen er helt avhengig av hvordan regelen for hvem som klassifiseres som operative utformes.

6.3 Aldersstruktur

Figur 6.1 viser alderssammensetningen til de ulike personellkategoriene for den beregnede personellstrukturen.



Figur 6.1 Alderssammensetning for modell 3 etter personellkategori.

OR 2–4 har også i denne modellen en svært ung alderssammensetning, og årsakene til dette er tilsvarende som i modell 1 og 2. I underkant av 10 personer når årlig særaldersgrensen på 60 år.

OR 5–9 har et tilsvarende mønster som i modell 1 og 2 med et skille i personellstrukturen på 35 år når alle med tilsetningsvilkår T₃₅ slutter. Videre er det også et skille på 60 år når 45 prosent av de tilsatte kvalifiserer for særalderspensjon. Dette gjelder rundt 40 personer hvert år.

OF-søylen har også et skille på 60 år, og her er det rundt 30 personer som går av med særalderspensjon. For både OR 5–9 og OF-søylen slutter personellet uten særaldersgrense gradvis mellom 62 år og 70 år. Forutsetningene for dette avgangsmønsteret er beskrevet i avsnitt 2.5.

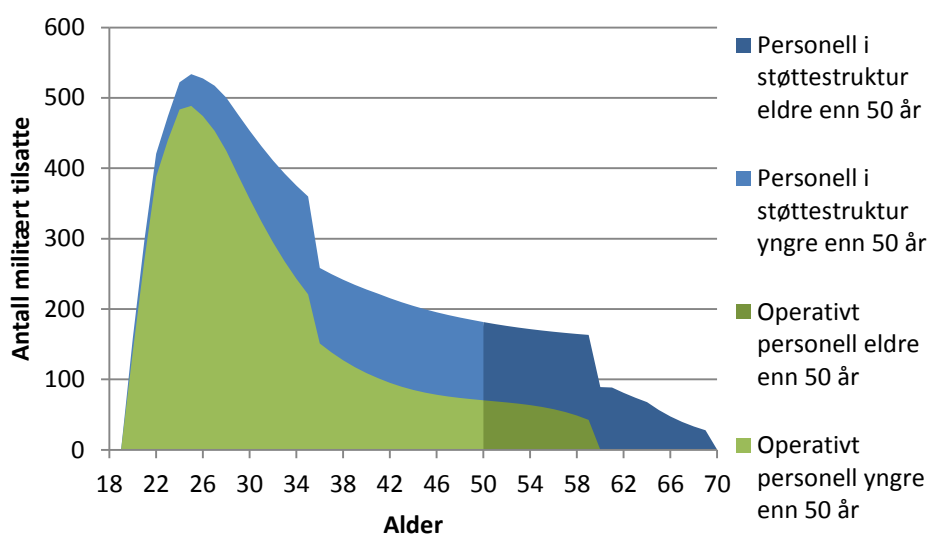
Tabell 6.3 oppsummerer de utvalgte indikatorene for alderssammensetningen for modell 3.

Indikator	Modell 3
Andel militært tilsatte eldre enn 50 år	19,0 %
Antall militært tilsatte eldre enn 50 år	2 320
Andel militært tilsatte eldre enn 60 år	5,0 %
Antall militært tilsatte eldre enn 60 år	600
Gjennomsnittsalder militært tilsatte	36,8 år

Tabell 6.3 Indikatorer for alderssammensetningen for modell 3.

6.4 Tilgjengelighet for operativ struktur

Figur 6.2 viser hvordan personer i operative stillinger i FMR-strukturen fordeles etter alder gitt den forutsatte aldersfordelingen. Det operative personellet som er yngre enn 50 år er indikert med lysegrønt areal, og de som er eldre enn 50 år er markert med mørkegrønt areal. Den øvrige personellstrukturen er vist med blått areal, og også denne gruppen er delt i personell eldre og yngre enn 50 år.



Figur 6.2 Alderssammensetning for henholdsvis operativt personell og personell i støttestrukturen yngre og eldre enn 50 år for modell 3. Merk at dataseriene er stablet.

Differansen mellom den totale personellstrukturen og de operative stillingene indikerer modellens tilgjengelighet for operative struktur – dvs. hvilken margin den operative strukturen har. Tabell 6.4 oppsummerer tallgrunnlaget for figur 6.2, og viser at det er en margin for operativ struktur på ca. 2 800 militært tilsatte i alderskategorien yngre enn 50 år, og ca. 1 700 militært tilsatte i alderskategorien eldre enn 50 år.

Aldersgruppe	Militært tilsatte	Operativt personell	Margin
Yngre enn 50 år	9 850	7 050	2 800
Eldre enn 50 år	2 300	600	1 700

Tabell 6.4 Fordeling av militært tilsatte og operativt personell yngre og eldre enn 50 år for modell 3.

6.5 Kostnader

Med produksjonsmønsteret vist i tabell 6.1, og satsene i vedlegg C, estimeres det årlige innsparinger for utdanning og lønn under utdanning på ca. 35 millioner kroner sammenlignet med dagens modell. Bonusutbetalingene er derimot beregnet å øke med ca. 3 millioner kroner sammenlignet med dagens modell. Dette skyldes tilsvarende forhold som for modell 1 og 2, og er forklart i avsnitt 4.5.

Videre er det om lag 70 personer som blir særalderspensionister hvert år i denne modellen. Dette genererer en årlig kostnad på ca. 210 millioner kroner i finansiering av særalderspension, og ca. 190 millioner kroner i kompensasjon for levealdersjustering. Totalt utgjør dette en årlig kostnad på rundt 400 millioner kroner, ca. 560 millioner kroner mindre enn i dagens modell. Reduksjonen skyldes at særaldersgrensen er fjernet for deler av personellet i modell 3. Tabell 6.5 oppsummerer de beregnede differansekostnadene.

Kostnadskomponent	Differansekostnad (millioner 2015-kroner)
Kostnader til lønn og utdanning	
Utdanningskostnader (nivådannende)	-25
Lønn under utdanning	-10
Bonus T ₃₅	3
Utvalgte pensjonskostnader	
Finansiering av særalderspension	-290
Kompensasjon for levealdersjustering	-260

Tabell 6.5 Beregnede differansekostnader for modell 3.

6.6 Alternative aldersgrenser

Det har i denne modellen vært eksperimentert med å øke aldersgrensen for støttestrukturen fra 70 til 75 år. Det er relativt små forskjeller mellom de beregnede alderssammensetningene for modell 3 og alternativet med aldersgrense 75 år. Dette henger for det første sammen med at endringen i aldersgrensen kun gjelder én andel av personellet – de som ikke har særaldersgrense. Videre medfører avgangsmønsteret knyttet til fleksibelt og nøytralt uttak av pensjon at det er få tilsatte som er igjen i personellstrukturen mellom 70 og 75 år (ca. 80 militært tilsatte). Andel militært tilsatte eldre enn 50 år beregnes til 19,0 prosent (ca. 2 320 militært tilsatte) med aldersgrense 70 år, og øker til 19,5 prosent (ca. 2 370 militært tilsatte) med aldersgrense 75 år. Siden personellstrukturen i stor grad er lik, blir også kostnadene knyttet til de ulike variantene tilnærmet identiske.

Alderssammensetningen vil kunne bli eldre enn det som er beregnet over hvis det forutsatte avgangsmønsteret knyttet til fleksibelt og nøytralt uttak av pensjon skulle vise seg å ikke stemme. Tabell 6.6 viser resultatene fra analyser der dette avgangsmønsteret er variert. Kolonnen «Med fleksibelt uttak av pensjon» viser resultatene med det forutsatte mønsteret knyttet til fleksibelt uttak av pensjon. Kolonnen «Uten fleksibelt uttak av pensjon» viser derimot resultater der det er lagt til grunn at personellet ikke velger å ta ut pensjon før øvre aldersgrense. Det sistnevnte

avgangsmønsteret gir en moderat økning i antall militært tilsatte eldre enn 50 år – 1,6 prosentpoeng øking for aldersgrense 70 år og 3,4 prosentpoeng for aldersgrense 75 år.

	Aldersgrense 70 år	Aldersgrense 75 år
Med fleksibelt uttak av pensjon	19,0 %	19,5 %
Uten fleksibelt uttak av pensjon	20,6 %	22,9 %

Tabell 6.6 Andel militært tilsatte eldre enn 50 år for ulike aldersgrenser og avgangsmønstre for modell 3.

6.7 Oppsummering

En praktisering av modell 3 gir en eldre personellstruktur enn en videreføring av dagens aldersgrense. Gjennomsnittsalderen for militært tilsatte øker med i overkant av 1 år, og andelen eldre enn 50 år øker med ca. 4 prosentpoeng. Tilgjengeligheten for operativ struktur reduseres sammenlignet med dagens modell, men det er ingen knapphet på yngre personell overordnet sett. Tabell 6.7 oppsummerer de utvalgte indikatorene for alderssammensetningen for modell 3 og dagens modell.

Indikator	Dagens modell	Modell 3
Andel militært tilsatte eldre enn 50 år	15,0%	19,0 %
Antall militært tilsatte eldre enn 50 år	1 830	2 320
Andel militært tilsatte eldre enn 60 år	-	5,0 %
Antall militært tilsatte eldre enn 60 år	-	600
Gjennomsnittsalder militært tilsatte	35,5 år	36,8 år

Tabell 6.7 Indikatorer for alderssammensetningen for modell 3.

Det er et lavere produksjonsbehov i modell 3 enn i dagens modell, og følgelig noe lavere kostnader til utdanning og lønn under utdanning. Dette fører til en årlig innsparing på ca. 35 millioner kroner. De utvalgte kostnadene knyttet til særaldersgrensen er vesentlig lavere i modell 3 enn i dagens modell siden en del av personellet ikke har særaldersgrense. Kostnadsreduksjonen er beregnet til ca. 550 millioner kroner årlig.

7 Hva skiller modellene fra hverandre?

Dette avsnittet viser hvordan de tre modellene for alternative aldersgrenser skiller seg fra hverandre.

7.1 Aldersstruktur

Alderssammensetningen blir gradvis eldre fra dagens modell og til modell 1, 2 og 3. Tabell 7.1 oppsummerer indikatorene for alderssammensetningen i de ulike modellene. Modell 1 og 2 har relativt lik alderssammensetning, mens modell 3 til en viss grad skiller seg ut som modellen med den eldste personellstrukturen. Ingen av de foreslåtte modellene fører imidlertid til radikale endringer i alderssammensetningen sammenlignet med dagens modell. Gjennomsnittsalderen for militært tilsatte øker eksempelvis fra 35,5 år i dagens modell til 36,8 år i modell 3.

Indikator	Dagens modell	Modell 1	Modell 2	Modell 3
Andel militært tilsatte eldre enn 50 år	15,0%	17,2 %	17,9 %	19,0 %
Antall militært tilsatte eldre enn 50 år	1 830	2 100	2 190	2 320
Andel militært tilsatte eldre enn 60 år	-	2,7 %	3,7 %	5,0 %
Antall militært tilsatte eldre enn 60 år	-	330	450	600
Gjennomsnittsalder militært tilsatte	35,5 år	36,1 år	36,4 år	36,8 år

Tabell 7.1 Indikatorer for alderssammensetningen for militært tilsatte i de ulike modellene.

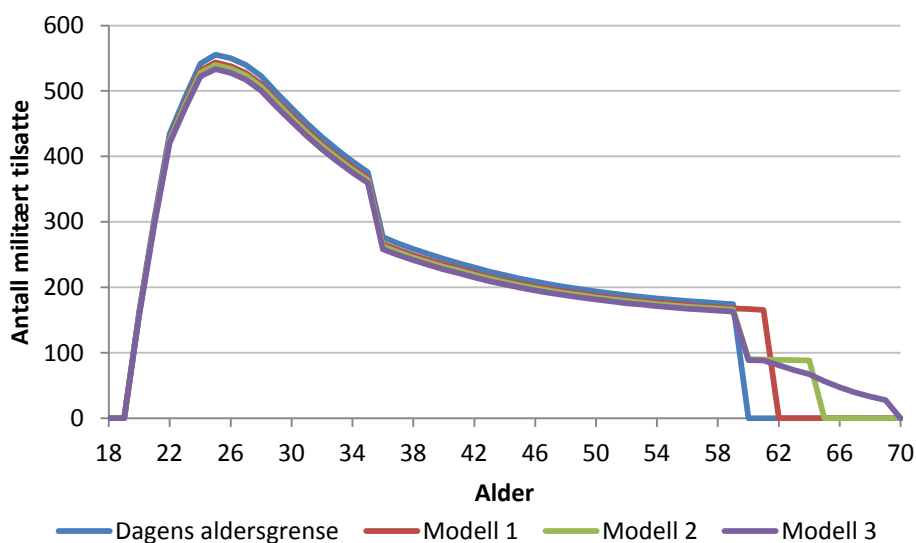
Til sammenligning viser analyser av Forsvarets årsverkstillinger at andelen militært tilsatte eldre enn 50 år var rundt 17 prosent per oktober 2014.⁶⁸ Fremskrivningen av denne personellstrukturen, med tilsvarende forutsetninger som analysene i denne rapporten legger til grunn, tilsier at denne andelen vil stige til over 20 prosent de neste 5–10 årene. På lengre sikt vil denne andelen stabilisere seg rundt 15 prosent med de forutsetningene som er lagt til grunn i fremskrivningen.⁶⁹

Figur 7.1 viser alderssammensetningen for dagens modell og modell 1,2 og 3. Modellene har forholdsvis lik alderssammensetning frem til personellet fyller 60 år, men grunnet ulik øvre aldersgrense skiller de seg fra hverandre etter at personellet har fylt 60 år. Videre har alle modellene et tydelig skille ved 35 år grunnet bruken av tilsetningsvilkåret T₃₅. Modellene er beregnet slik at de fyller den forutsatte strukturen. De har dermed like mange militært tilsatte, og arealet under kurvene er det samme for alle modellene. For modellene med hevet aldersgrense, eksempelvis modell 3, er behovet for produksjon av militært personell dermed noe mindre enn i dagens modell. Dette gir modell 3 noe færre militært tilsatte i de yngste aldersgruppene enn dagens modell.

Figur 7.1 illustrerer også at små endringer i øvre aldersgrense, arealet under kurvenes høyre del, berører en relativt liten andel av personellet totalt sett. Modell 3 har eksempelvis ca. 53 prosent flere militært tilsatte eldre enn 60 år sammenlignet med modell 1. Men det er få tilsatte igjen i dette alderssegmentet, og den faktiske differansen er bare ca. 270 militært tilsatte.

⁶⁸ Dette er *faktisk* alderssammensetning på et gitt tidspunkt og må ikke forveksles med resultatene fra dagens modell som viser et fremtidig målbilde.

⁶⁹ Fremskrivningen er gjort med FFI-verktøyet MAGIKA.



Figur 7.1 Alderssammensetning for militært tilsatte for de ulike modellene.

7.2 Kostnader

Tabell 7.2 oppsummerer differansekostnadene for de foreslåtte modellene sammenlignet med dagens modell. Modell 1–3 gir ca. 20–30 millioner kroner i årlige innsparinger for utdanning og lønn under utdanning sammenlignet med dagens modell. Dette henger sammen med at personellet jobber noe lengre i Forsvaret i modell 1–3 enn i dagens modell. Det trengs dermed noe mindre utdanning av nytt personell for å erstatte de som slutter i disse modellene. Bonusutbetalingene er forholdsvis like i alle modellene og ligger på rundt 90 millioner kroner årlig.

Kostnadskomponent	Modell 1	Modell 2	Modell 3
Kostnader til lønn og utdanning			
Utdanningskostnader (nivådannende)	-15	-20	-25
Lønn under utdanning	-5	-5	-10
Bonus T ₃₅	2	3	3
Utvalgte pensjonskostnader			
Finansiering av særalderspensjon	-160	-220	-290
Kompensasjon for levealdersjustering	-260	-200	-260

Tabell 7.2 Differansekostnader i millioner 2015-kroner for modell 1–3 sammenlignet med dagens modell.

Det skiller mye mellom modellene når det gjelder de utvalgte pensjonskostnadene knyttet til særaldersgrensen. Modell 1 og 2 gir rundt 420 millioner kroner i reduserte kostnader sammenlignet med dagens modell. Dette henger sammen med at særaldersgrensen heves for alle i modell 1 og for

deler av personellet i modell 2. Det blir dermed færre år med utbetaling av særalderspensjon og lavere kompensasjonskostnader knyttet til den individuelle garantien på 66 prosent sammenlignet med en videreføring av dagens modell.

Modell 2 har noe overraskende høyere beregnede kostnader til kompensasjon for levealdersjustering enn modell 1. Dette til tross for at personell i støttestrukturen har høyere særaldersgrense i modell 2 enn i modell 1 (65 vs. 62 år). Forklaringen er at kompensasjonen for levealdersjustering for personer med særaldersgrense 60 år er vesentlig høyere enn for personer med særaldersgrense på 62 år.⁷⁰

Videre har modell 3 lavere beregnede pensjonskostnader enn modell 1 og 2 fordi bare deler av personellet i modell 3 har særalderspensjon (operativ struktur).

Se for øvrig Hove, Åmot og Eggereide (2016) for beregninger av forventede kostnader til særalderspensjon i Forsvaret de kommende årene.

7.3 Tilgjengelighet for operativ struktur

Tilgjengelighet for operativ struktur er i denne analysen beskrevet gjennom marginen (differansen) mellom den forutsatte operative strukturen og den totale personellmengden tilgjengelig i en gitt modell. Tabell 7.3 oppsummerer hvilken margin den operative strukturen har for de ulike modellene i aldersgruppen yngre enn 50 år, og for de som er eldre enn 50 år. Marginen for operativ struktur for de som er yngre enn 50 år er synkende fra dagens modell til modell 1, 2 og 3. Dette henger sammen med at alderssammensetningen blir gradvis eldre i modell 1–3, og en større andel av de yngre plasseres derfor i operativ struktur.

Aldersgruppe	Dagens modell	Modell 1	Modell 2	Modell 3
Yngre enn 50 år	3 300	3 100	2 950	2 800
Eldre enn 50 år	1 200	1 400	1 600	1 700

Tabell 7.3 Margin for operativ struktur (differanse mellom total personellbeholdning og operativ struktur) i alderssegmentene eldre og yngre enn 50 år for de ulike modellene.

7.4 Sensitivitetsanalyse

Analyser av modellene med endringer i forutsetningene viser at resultatene påvirkes i til dels stor grad. Det er derfor verdt å ha i mente at beregninger av fremtidige personellstrukturer avhenger av en rekke forutsetninger. Forutsetninger som dels er erfaringsbaserte og dels basert på vurderinger av fremtidige forhold for militært personell. Resultatene må derfor ikke sees på som et forsøk på å spå fremtiden, men heller som en representasjon av én mulig fremtid. Videre er det ikke nødvendigvis analysen av én enkelt modell som er av størst interesse, men heller i hvilken grad de ulike modellene skiller seg fra hverandre.

⁷⁰Dette skyldes i stor grad forutsetningen om at personell med særaldersgrense på 60 år ikke får rett til ny AFP.

Dette avsnittet undersøker hva endringer i forutsetninger betyr for de beregnede personellstrukturene. Det er valgt ut tre parametere som vurderes som mest sentrale for beregningene.⁷¹ De tre parameterne er variert i en høy og en lav variant sammenlignet med en normal variant (dvs. standardforutsetningene). Standardforutsetningene er beskrevet i avsnitt 2.5, og er det som ligger til grunn for resultatene i kapitlene 4 til 6. Tabell 7.4 viser de ulike variasjonene som er analysert.

Parameter	Lav variant	Normal variant	Høy variant
Sluttsannsynlighet	Halvert ift. normal variant	Se avsnitt 2.5	Doblet ift. normal variant
Andel T _{maks}	50 %	66 %	85 %
Andel med særaldersgrense 60 år ^a	25 %	45 %	70 %

^a Ikke relevant for modell 1 som har lik særaldersgrense for alle militært tilsatte.

Tabell 7.4 Oversikt over variasjoner i forutsetningene benyttet i sensitivitetsanalysen.

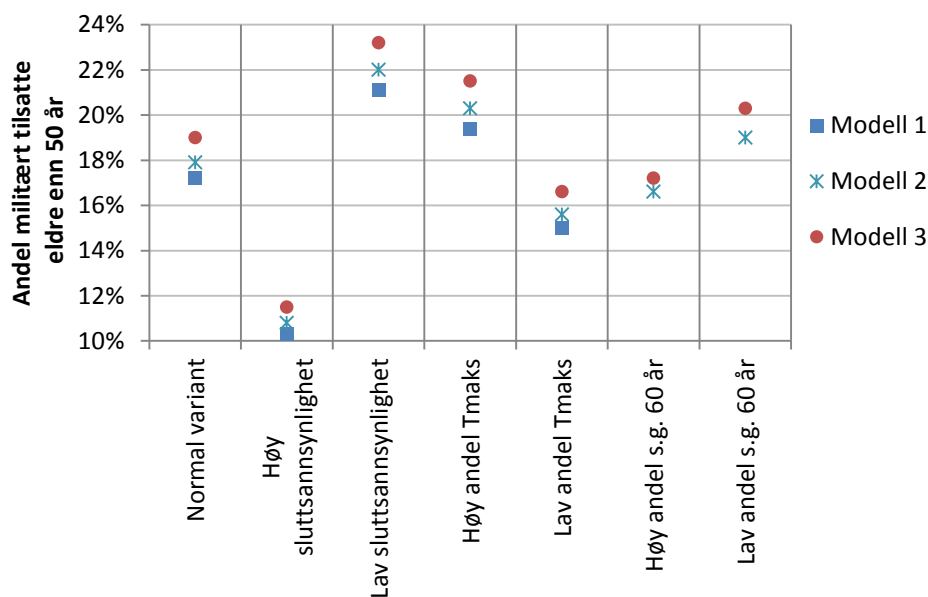
Sluttsannsynligheten er et forhold Forsvaret til en viss grad styrer selv, men den kan også tenkes påvirket av f.eks. arbeidsmarkedet utenfor Forsvaret. Andel T_{maks} derimot, kan Forsvaret i større grad selv styre i ønsket retning. Det samme gjelder andelen som kvalifiserer til særalderspensjon i modell 2 og 3.

Figur 7.2 viser hvordan andelen militært tilsatte eldre enn 50 år varierer for de ulike modellene med de ulike variasjonene av parameterne som forklart i tabell 7.4. Det er forholdsvis store utslag i de ulike variantene. Andelen eldre enn 50 år i modell 1 varierer eksempelvis fra 21,1 prosent i varianten med lav sluttsannsynlighet til 10,3 prosent i varianten med høy sluttrate. Dette betyr at resultatene i analysene varierer til dels i stor grad med endrede forutsetninger. Imidlertid varierer utslagene i tilsvarende grad for modell 1, 2 og 3 – og rangeringen mellom modellene er konsistent i alle variasjonene. Sammenligningen av modellene vurderes dermed som robust med tanke på endringer i de utvalgte forutsetningene.

Figur 7.3 viser de beregnede kostnadene til utdanning, lønn under utdanning og bonusutbetaling og hvordan de endres med variasjoner i forutsetningene. Merk at de faktiske kostnadene ikke representerer den totale kostnaden til utdanning i Forsvaret, men kun de variable delene for et utvalg av den nivådannende utdanningen. I rapporten opereres det for øvrig kun med modellens differansekostnader sammenlignet med dagens modell som er brukt som sammenligningsgrunnlag. De faktiske kostnadene varierer i stor grad, men modellens rangering er konsistent for alle varianter. Differansen mellom de beregnede kostnadene er også små i de analyserte variantene.

Kostnadsberegningene forutsetter at det ikke gjøres større infrastrukturendringer sammenlignet med dagens situasjon. I varianten med høy sluttsannsynlighet er det et høyt antall elever sammenlignet med normalvarianten, og det er nærliggende å anta at det trenges ytterligere utdanningsinfrastruktur for å håndtere det økte antallet elever. Alle modellene har imidlertid tilsvarende antall elever i denne varianten, og hvis en av modellene behøver ytterligere investeringer vil de andre modellene trolig ha

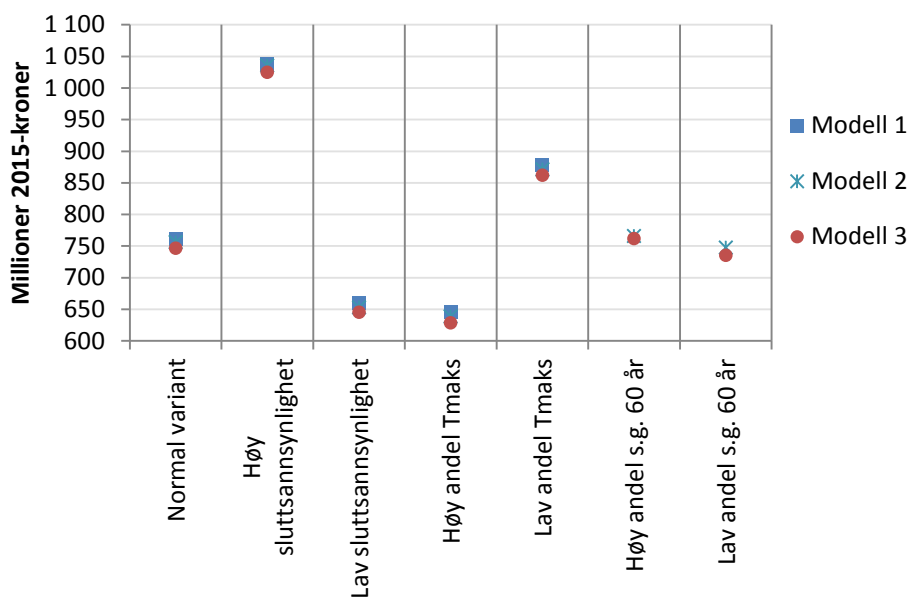
⁷¹I prinsippet kan «alt» varieres, men det ville medført en svært omfattende analyse.



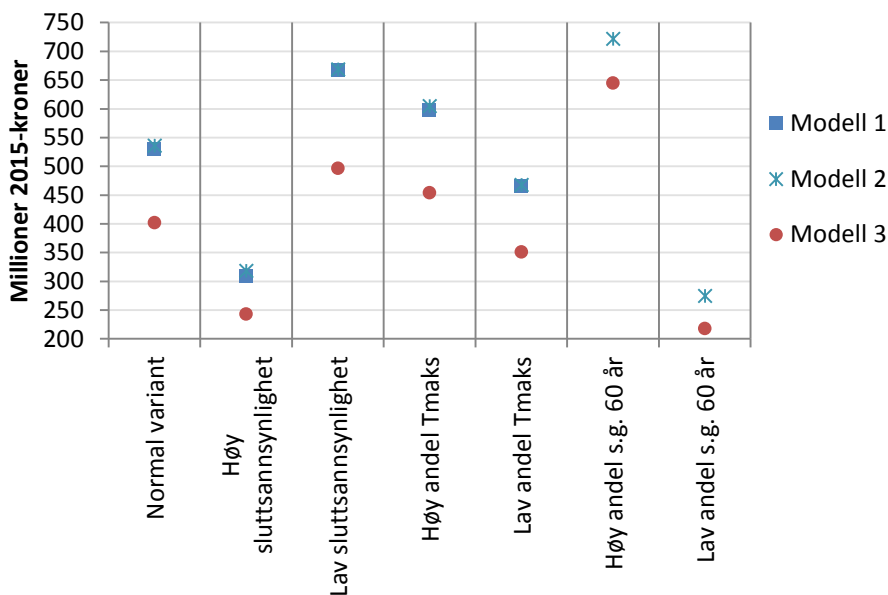
Figur 7.2 Andel militært tilsatte eldre enn 50 år for modell 1, 2 og 3 avhengig av hvilken variant av forutsetningene som er lagt til grunn. Merk at den vertikale aksene ikke starter på 0.

tilsvarende behov. Det vurderes dermed som lite sannsynlig at eventuelle tilleggskostnader knyttet til utdanningsinfrastruktur vil skille nevneverdig mellom modellene.

Figur 7.4 viser beregning av kostnader for finansiering av særalderspensjon og kompensasjon for levealdersjustering og hvordan de varierer avhengig av hvilke forutsetninger som er lagt til grunn. Den beregnede kostnaden varierer mye mellom variantene, men modellenes rangering endres ikke.



Figur 7.3 Beregnede variable kostnader for utvalgte nivådannende utdanninger for modell 1, 2 og 3 avhengig av hvilken variant av forutsetningene som er lagt til grunn for beregningene. Merk at den vertikale akse ikke starter på 0.



Figur 7.4 Beregning av utvalgte pensjonskostnader for modell 1, 2 og 3 avhengig av hvilken variant av forutsetningene som er lagt til grunn for beregningene. Merk at den vertikale akse ikke starter på 0.

7.5 Oppsummering

Alderssammensetningen er forholdsvis lik i alle modellene overordnet sett, men fra dagens modell til henholdsvis modell 1, 2 og 3 øker andelen eldre.

Videre medfører modell 1–3 ca. 20–30 millioner kroner årlig i reduserte driftskostnader knyttet til utdanning, lønn under utdanning og bonusutbetaling sammenlignet med dagens modell. Alle de tre modellene har vesentlig lavere beregnede pensjonskostnader knyttet til særaldersgrensen enn dagens modell, med en mulig årlig innsparing på rundt 400–500 millioner kroner. Med unntak av de utvalgte pensjonskostnadene er det små forskjeller i de øvrige beregnede kostnadene for modellene.

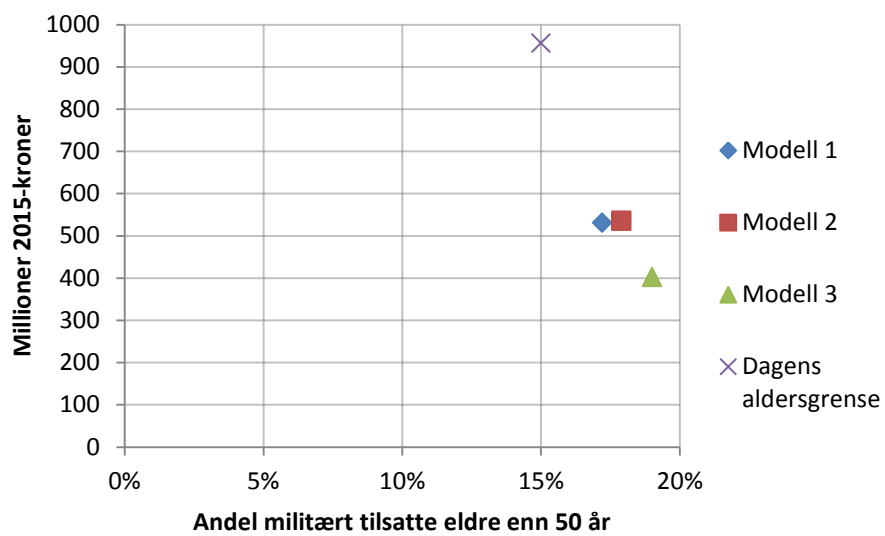
Marginen for operativ struktur er avtagende fra dagens modell til henholdsvis modell 1, 2 og 3, men ingen av modellene har knapphet på yngre personell totalt sett. Hva som er en tilstrekkelig margin for Forsvaret er imidlertid en vurdering som ligger utenfor denne analysen. Det må også understrekes at analysen kun omhandler personellstrukturen på et overordnet nivå. Det kan ikke utelukkes at en mer detaljert kartlegging av spesifikke kompetanseområder kunne gitt et annet bilde enn det denne analysen gjør.

Videre er det også et poeng at vurderingen av tilgjengelighet for operativ struktur i stor grad hviler på antakelsen om at personell over 50 år har en begrenset rolle i den operative strukturen. Selv om dette til en viss grad observeres i dagens Forsvar, kan teknologitrender som automatisering og ubemannede systemer endre dette bildet på sikt. Videre har Ronnes (2016) og Husøy mfl. (2015) undersøkt hvordan fysikk og kognisjon utvikles i et livsløpsperspektiv. Studiene gir ikke grunnlag for å ekskludere personell over 50 år på et generelt grunnlag, da det er meget store individuelle forskjeller i den forventede utviklingen av fysiske og kognitive evner. På den annen side økte det legemeldte sykefraværet i Norge i perioden 2004–2015 med alder, med unntak for de aller eldste arbeidstakerne. Videre svekkes syn og hørsel med alder, og dette er evner som er relevante for mange operative stillinger.⁷²

Figur 7.5 oppsummerer to viktige indikatorer for modellene. Den horisontale akse viser andel militært tilsatte som er eldre enn 50 år, og den vertikale akse viser de utvalgte årlige pensjonskostnadene. Figuren viser at de beregnede pensjonskostnadene synker markant med en moderat heving av særaldersgrensen. Den resulterende personellstrukturen blir riktignok noe eldre, men det er ingen radikale endringer sammenlignet med dagens modell. Figur 7.5 indikerer også en sentral avveining i vurderingen av modellene: Hvilken alderssammensetning kan Forsvaret ha for å fortsatt ha en tilstrekkelig tilgjengelighet for operativ struktur, og hvilken prislapp for denne aldersstrukturen har Forsvaret råd til?

Avslutningsvis er det verdt å merke seg at beregninger av Forsvarets fremtidige personellstruktur er beheftet med stor grad av usikkerhet. Variasjoner i forutsetningene gir til dels store utslag i resultatene, men utslagene er forholdsvis like for alle modellene. Sammenligningen av modellene kan derfor være representativ selv om fremtiden skulle vise seg å bli annerledes enn det denne analysen har forutsatt.

⁷²Forsvarsdepartementet 2016.



Figur 7.5 Figuren viser andel militært tilsatte eldre enn 50 år på den horisontale aksene, og de beregnede årlige pensjonskostnadene for de ulike modellene på den vertikale aksene.

8 Oppsummering

8.1 Konsekvenser av en endret særaldersgrense

En endring av Forsvarets særaldersgrense vil potensielt ha store økonomiske konsekvenser når det gjelder analysens utvalgte pensjonskostnader knyttet til særaldersgrensen. Med en videreføring av dagens særaldersgrense er de årlige kostnadene knyttet til finansiering av særalderspensjon og kompensasjon for levealdersjustering estimert til i underkant av én milliard kroner. Det er usikkert om Forsvaret faktisk blir belastet med disse kostnadene, men de representerer uansett en betydelig kostnad for staten.⁷³ En moderat økning i særaldersgrensen vil medføre forholdsvis store reduksjoner i de utvalgte pensjonskostnadene. Når det gjelder de øvrige kostnadene som er beregnet i denne rapporten, skiller det lite mellom de ulike alternativene.

Med bakgrunn i analysene er det vanskelig å se at en moderat heving av særaldersgrensen skulle ha vesentlig negativ effekt på Forsvarets evne til å bemanne operativ struktur. De mest omfattende endringene av aldersgrensen, eksempelvis en aldersgrense på 75 år, vil riktignok gi en risiko for en vesentlig eldre alderssammensetning i Forsvaret. Denne risikoen knytter seg til usikkerheten rundt hvordan avgangsmønsteret for eldre viser seg å bli. Men med en slik innretning vil Forsvaret få redusert evne til å styre personellstrukturens alderssammensetning.

Det er også viktig å bemerke at det i et fremtidig Forsvar vil kunne bli en annen kobling mellom operative stillinger og alder enn det som observeres i dag. Ny teknologi i form av automatisering og ubemannede systemer er eksempler på trender som vil kunne påvirke dette forholdet.

8.2 Videre arbeid

I løpet av arbeidet med rapporten er det avdekket flere spørsmål som bør analyseres nærmere.

- Analysene av personellstrukturen er gjort på et overordnet nivå. Vil en analyse med høyere detaljnivå, eksempelvis med vurderinger av spesifikke kompetansekategorier, gi tilsvarende funn?
- Personellstrukturene som er analysert i rapporten er fremtidige målbilder. Ved en faktisk endring av særaldersgrensen må en imidlertid påregne perioder med overgangsordninger. Hva vil skje med personellsammensetningen i denne overgangsfasen?
- Hvilken betydning har aldersstrukturen for Forsvarets operative evne? Hva er «optimal» alderssammensetning i Forsvaret? Hvilke teknologitrender kan endre dette forholdet?
- Er det en kobling mellom særaldersgrensen og Forsvarets evne til å rekruttere og beholde personell?

⁷³Kompensasjon for levealdersjustering er riktignok ikke en del av dagens ordning. Hvis kompensasjonen ikke vedtas, vil den heller ikke bli en kostnad for staten.

Referanser

- Arbeids- og inkluderingsdepartementet (2006). *St.meld. nr. 5 (2006–2007) Opptjening og uttak av alderspensjon i folketrygden.*
- Finansdepartementet (2004). *St.meld. nr. 12 (2004–2005) Pensjonsreform – trygghet for pensjonene.*
- (2013). *Meld. St. 12. (2012–2013). Perspektivmeldingen 2013.* URL: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-12-20122013/id714050/>.
- Fornyings- og administrasjonsdepartementet (2014). *Aldersgrensene i staten.* URL: https://www.regjeringen.no/contentassets/d718daa9e5ff4655b69a5febc63cea1c/aldersgrensene_i_staten.pdf.
- Forsvarsdepartementet (1973). *Ot. Prp. nr. 37 (1972–1973) Lov om aldersgrenser for yrkesbefal.*
- (2006). *Gradsstrukturen i Forsvaret.*
- (2013). *Meld. St. 14 (2012–2013) Kompetanse for en ny tid.*
- (2014). *Utredning av personellordninger, herunder befalsordningen. Faglig anbefaling.* Unntatt offentlighet.
- (2016). *Prosjekt særaldersgrense i Forsvaret. Sluttrapport.* Unntatt offentlighet.
- Forsvarssjefen (2015). *Et forsvar i endring. Forsvarssjefens fagmilitære råd (2014–2015).*
- Forsvarsstaben (2012). *Forsvarets personellhåndbok – Del B Forvaltning av befal.*
- Hennum, Alf Christian mfl. (2013). *Personellsimuleringer med MAGIKA – innspill til Perspektivplan Personell og Kompetanse 2013–2020.* FFI-rapport 2012/00250. BEGRENSET. Forsvarets forskningsinstitutt.
- Hippe, Jon M. mfl. (2012). «When I'm Sixty-Four» – seniorpolitiske framtidbilder. Fafo-notat 2012:02. Fafo.
- Hove, Kjetil (2013). *Forsvarets personellutgifter og personellsammensetning 1994–2012 – En Analyse av utvikling gjennom en periode med omstilling.* FFI-rapport 2013/02228. Unntatt offentlighet. Forsvarets forskningsinstitutt.
- Hove, Kjetil og Elisabeth Åmot (2016). *Særalderspensjon i en nytt pensjonssystem.* Praktisk økonomi og finans nr. 2.
- Hove, Kjetil, Elisabeth Åmot og Bård Eggereide (2016). *Pensjonskostnader i forsvarssektoren.* FFI-rapport 2015/01785. Forsvarets forskningsinstitutt.

-
- Husøy, Anders mfl. (2015). *Livsløpsendringer i fysisk prestasjonsevne og helse*.
- Johansen, Per Kristian og Espen Berg-Knutsen (2006). *Enhetskostnadsvekst i Forsvaret*. FFI-rapport 2006/00900. Forsvarets forskningsinstitutt.
- Lillekvelland, Tobias og Kari Røren Strand (2015). *En analyse av sluttrater og stillingsrotasjon i Forsvaret*. FFI-rapport 2014/0343. Forsvarets forskningsinstitutt.
- Midtsundstad, Tove (2013). *Kunnskaper om og holdninger til pensjonsreformen*. Fafo-notat 2013:05. Fafo.
- Militærkomiteen (1885). *Indst. O. No. 24. (1885). Indstilling fra Militærkomiteen angaaende Forslag til Lov om Ansættelse og Afskedigelse af Armeens Undersofficerer*.
- Reitan, Joachim (2016). *Modell for beregning av personellstruktur i langsiktig balanse*. FFI-notat 2016/01282. Forsvarets forskningsinstitutt. Publiseres høsten 2016.
- Rones, Nina (2016). *Livsløpsendringer i fysisk og kognitiv prestasjonsevne – et faktagrunnlag til utredningen av særaldersgrensen i Forsvaret*. FFI-notat 2016/01269. Forsvarets forskningsinstitutt. Publiseres høsten 2016.
- Strand, Kari Røren, Hallvar Gisnås mfl. (2016). *Ny befalsordning – en analyse av ulike tilnærminger til ordningen*. FFI-rapport 2016/01081. Unntatt offentlighet. Forsvarets forskningsinstitutt.
- Strand, Kari Røren og Jan Pay (2016). *En analyse av hvilke type stillinger personell over 40 år i Forsvaret i dag besitter*. FFI-rapport 2016/01274. Forsvarets forskningsinstitutt. Publiseres høsten 2016.
- Åmot, Elisabeth (2016). *Særaldersgrenser i et (mulig) nytt pensjonssystem*. FFI-rapport 2016/01148. Forsvarets forskningsinstitutt. Publiseres høsten 2016.

Forkortelser

AFP	Avtalefestet pensjon
ASD	Arbeids- og sosialdepartementet
FD	Forsvarsdepartementet
FFI	Forsvarets forskningsinstitutt
FMR	Forsvarssjefens fagmilitære råd
FOH	Forsvarets operative hovedkvarter
GBU	Grunnleggende befalsutdanning
GGKU	Grunnleggende grenader- og konstabelutdanning
GOU	Grunnleggende offisersutdanning
GSU	Grunnleggende soldatutdanning
MAGIKA	Modell for alders-, grads- og kompetanseutvikling i Forsvaret
MoD	<i>Ministry of Defence</i>
OF	<i>Officer ranks</i>
OfTP	Offentlig tjenstepensjon
OR	<i>Other ranks</i>
SKMT	Spesielle kategorier militært tilsatte
SSB	Statistisk sentralbyrå
VBU	Videregående befalsutdanning
VGKU	Videregående grenader- og konstabelutdanning
VOU	Videregående offisersutdanning

A Nivådannende utdanning

Tabell A.1 viser aldersfordeling for elever ved nivådannende utdanning, utdanningens varighet og den påfølgende pliktjenestens varighet.

Rekrutteringskilde	Utdanning	Aldersfordeling (år) ^a			Varighet utdanning (år)	Pliktjeneste (år)
		Min	Mode	Maks		
Eksternt	GOU	19	20	24	4	4
Verneplikt	GOU	20	20	22	4	4
OR 2–4	GOU	21	24	30	4	4
OR 5–9	GOU	21	25	30	3	3
Eksternt	GBU	19	20	24	1	1
Verneplikt	GBU	20	20	22	2	2
OR 2–4	GBU	21	24	30	1	1
Verneplikt	GGKU	20	20	22	0	0

^a Trekantfordeling.

Tabell A.1 Trekantfordelt aldersfordeling for elever under utdanning, utdanningens varighet og varighet av påfølgende pliktjeneste.

B Historiske sluttrater

De historiske sluttratene (2008–2012) fordelt på alder og personellkategori vises i tabell B.1.⁷⁴ Sluttratene for Y-befal fra og med 60 år er fremskrevet statistisk, og 85-årsregelen antas å ikke gjelde i denne analysen. Det antas at personell i pliktjeneste har 23 prosent sluttsansynlighet etter endt tjeneste.

Alder	Y-befal	A-befal	Alder	Y-befal	A-befal
18	5,2 %	11,4 %	47	2,1 %	0 %
19	5,2 %	10,7 %	48	1,9 %	0 %
20	5,2 %	10,1 %	49	1,8 %	0 %
21	5,2 %	9,6 %	50	1,7 %	0 %
22	5,2 %	9,0 %	51	1,5 %	0 %
23	5,2 %	8,5 %	52	1,4 %	0 %
24	5,2 %	8,0 %	53	1,3 %	0 %
25	5,2 %	7,6 %	54	1,2 %	0 %
26	5,2 %	7,1 %	55	1,1 %	0 %
27	5,2 %	6,7 %	56	1,0 %	0 %
28	5,2 %	6,3 %	57	1,0 %	0 %
29	5,2 %	6,0 %	58	0,9 %	0 %
30	5,2 %	5,6 %	59	0,8 %	0 %
31	5,0 %	5,3 %	60	0,7 %	0 %
32	4,8 %	5,0 %	61	0,7 %	0 %
33	4,7 %	4,7 %	62	0,6 %	0 %
34	4,5 %	4,4 %	63	0,6 %	0 %
35	4,3 %	4,2 %	64	0,5 %	0 %
36	4,1 %	100 %	65	0,5 %	0 %
37	3,9 %	0 %	66	0,5 %	0 %
38	3,7 %	0 %	67	0,4 %	0 %
39	3,5 %	0 %	68	0,4 %	0 %
40	3,3 %	0 %	69	0,4 %	0 %
41	3,1 %	0 %	70	0,3 %	0 %
42	3,0 %	0 %	71	0,3 %	0 %
43	2,8 %	0 %	72	0,3 %	0 %
44	2,6 %	0 %	73	0,3 %	0 %
45	2,4 %	0 %	74	0,3 %	0 %
46	2,3 %	0 %	75	0,3 %	0 %

Tabell B.1 Historiske sluttrater i Forsvaret. Sluttratene for Y-befal fra og med 60 år er fremskrevne.

⁷⁴Lillekvelland og Strand 2015.

C Utdanningssatser

Tabell C.1 viser variable utdanningssatser per person per år. Satsene er basert på utredningen av ny personell- og befalsordning og KPI-justert til 2015-kroner.⁷⁵

Utdanning	Sats (1000 kroner)
GOU	342
GBU	281
VBU 1	29
VBU 2	29
GGKU	20
VGKU	26

Tabell C.1 Satser for variable utdanningskostnader for nivådannende utdanning.

Øvrige forutsetninger:

- Det gis troppssjefskurs til alle som har fullført GOU. Kurskostnad er beregnet til 41 000 kroner per person.

⁷⁵Strand, Gislås mfl. 2016.

D Seleksjon

Tabell D.1 viser variable kostnader til seleksjon av personell til nivådannende utdanning. Satsene er basert på utredningen av ny personell- og befalsordning og KPI-justert til 2015-kroner.⁷⁶

Utdanning	Sats (1000 kroner)
GOU gjennomgående	27
GOU	18
GBU	27
GGKU	8

Tabell D.1 Sats for variable seleksjonskostnader for nivådannende utdanning i 2015-kroner.

⁷⁶Strand, Gisnås mfl. 2016.

E Kompensasjon for levealdersjustering

Tabell E.1 viser beregnet kompensasjon for å garantere personell med særaldersgrense 66 prosent av sluttlønn i ordinær alderspensjon fra 67 år.

Særaldersgrense	Sats (1000 kroner)
60 år ^a	128
62 år	56
65 år	30

^a Antar ikke rett til AFP.

Tabell E.1 Satser for kompensasjon for levealdersjustering etter særaldersgrense for personer født i 1975.

Øvrige forutsetninger:

- Beregningen tar utgangspunkt i 1975-kullet.
- Personellet kompenseres for å få pensjon tilsvarende 66 prosent av sluttlønn. Dette er forutsatt å være 415 800 kroner per år.
- Antar 33 års opptjeningsstid ved fylte 60 år, 35 ved fylte 62 år osv.
- Antar en opptjeningsstid til ny alderspensjon fra Offentlig tjenestepensjon (OfTP) på 6,25 prosent.
- Forventet levealder for 1975-kullet er 87 år.⁷⁷ Kompensasjonen beregnes derfor i 20 år, fra 67 til 87 år.
- Tar ikke hensyn til regulering av pensjon.

⁷⁷Kilde: SSB.

About FFI

The Norwegian Defence Research Establishment (FFI) was founded 11th of April 1946. It is organised as an administrative agency subordinate to the Ministry of Defence.

FFI's MISSION

FFI is the prime institution responsible for defence related research in Norway. Its principal mission is to carry out research and development to meet the requirements of the Armed Forces. FFI has the role of chief adviser to the political and military leadership. In particular, the institute shall focus on aspects of the development in science and technology that can influence our security policy or defence planning.

FFI's VISION

FFI turns knowledge and ideas into an efficient defence.

FFI's CHARACTERISTICS

Creative, daring, broad-minded and responsible.

Om FFI

Forsvarets forskningsinstitutt ble etablert 11. april 1946. Instituttet er organisert som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter underlagt Forsvarsdepartementet.

FFIs FORMÅL

Forsvarets forskningsinstitutt er Forsvarets sentrale forskningsinstitusjon og har som formål å drive forskning og utvikling for Forsvarets behov. Videre er FFI rådgiver overfor Forsvarets strategiske ledelse. Spesielt skal instituttet følge opp trekk ved vitenskapelig og militærteknisk utvikling som kan påvirke forutsetningene for sikkerhetspolitikken eller forsvarsplanleggingen.

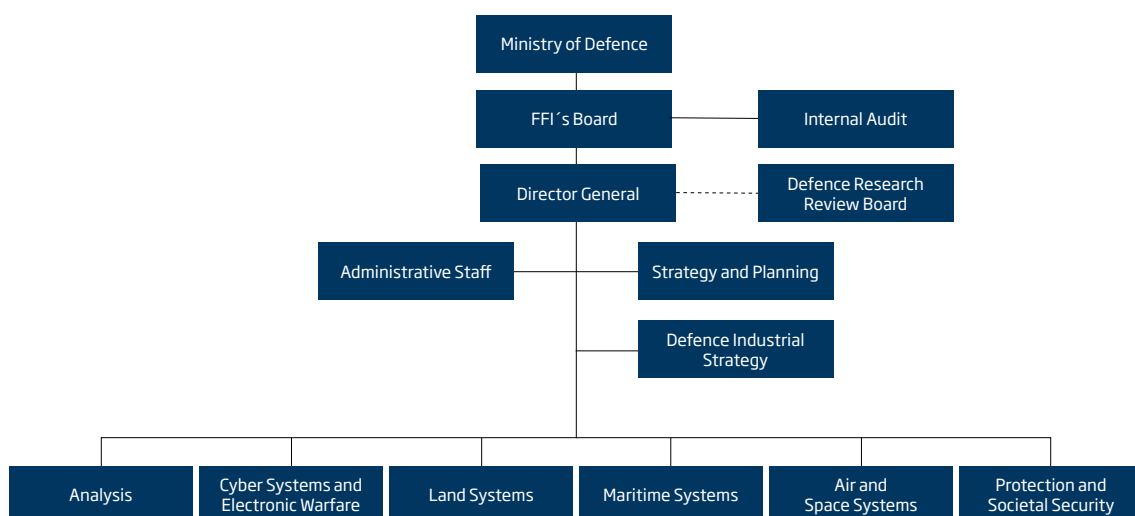
FFIs VISJON

FFI gjør kunnskap og ideer til et effektivt forsvar.

FFIs VERDIER

Skapende, drivende, vidsynt og ansvarlig.

FFI's organisation



Forsvarets forskningsinstitutt
Postboks 25
2027 Kjeller

Besøksadresse:
Instituttveien 20
2007 Kjeller

Telefon: 63 80 70 00
Telefaks: 63 80 71 15
Epost: ffi@ffi.no

Norwegian Defence Research Establishment (FFI)
P.O. Box 25
NO-2027 Kjeller

Office address:
Instituttveien 20
N-2007 Kjeller

Telephone: +47 63 80 70 00
Telefax: +47 63 80 71 15
Email: ffi@ffi.no