1-step Forecasts (a) Mean (b) AR(1) 40000 -40000 -Recruitment Recruitment 30000 -30000 -20000 -20000 -10000 -10000 -1980 1980 1960 2000 2020 1960 2000 2020 Year Year (c) Beverton-Holt (d) Simplex projection 60000 -50000 -40000 -Recruitment Recruitment 40000 -30000 -30000 -20000 20000 -10000 -10000 -1980 1980 2020 2020 2000 1960 2000 1960 Year Year (e) HMM (f) PELT sample 75000 -40000 -25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 25000 - 250000 Recruitment 30000 -20000 -10000 -

1980

Year

2000

2020

1960

0 -

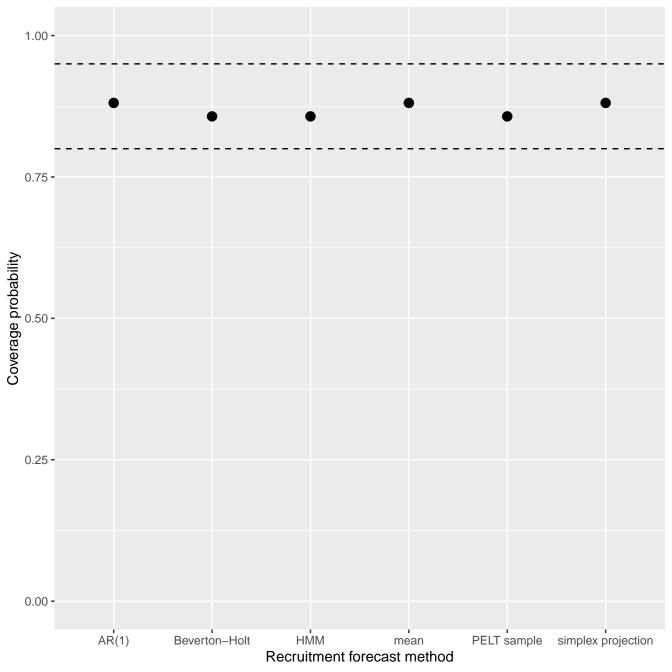
1960

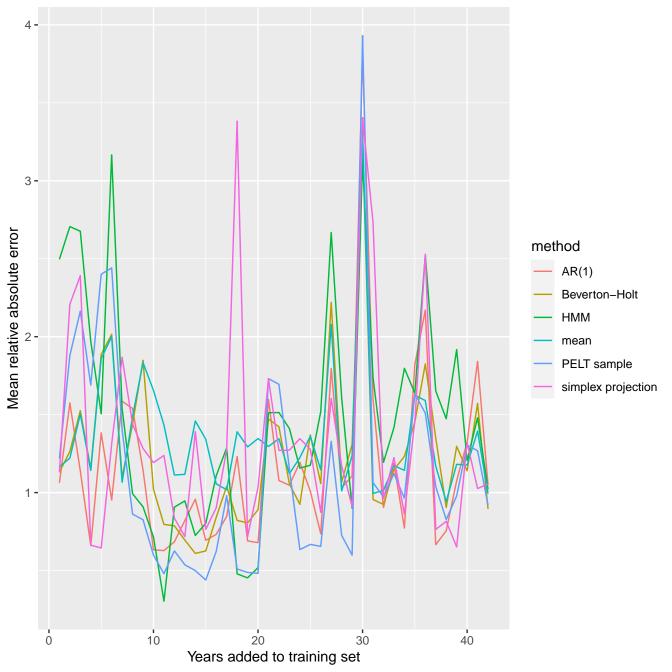
1980

Year

2000

2020





(a) Mean (b) AR(1) 40000 -40000 -Recruitment Recruitment 30000 -30000 -20000 -20000 10000 -10000 -1980 1980 2020 1960 2000 2020 1960 2000 Year Year (c) Beverton-Holt (d) Simplex projection 60000 -50000 -40000 -Recruitment Recruitment 40000 -30000 -30000 -20000 20000 -10000 -10000 -1980 1980 2020 2000 2020 2000 1960 1960 Year Year

5-step Forecasts

