



Økonometriske prognoser for makroøkonomiske pensjonsforutsetninger 2017-2035

Ragnar Nymoen

Sammendrag

Den økonometriske modellen Norwegian Aggregate Model (NAM) benyttes til å framskrive variabler i makroøkonomiske pensjonsforutsetninger for perioden 2016-2035.

Lønnsveksten ved starten av prognoseperioden er historisk lav. Renten er også svært lav, og nettorenten er derfor negativ, slik den har vært i flere år.

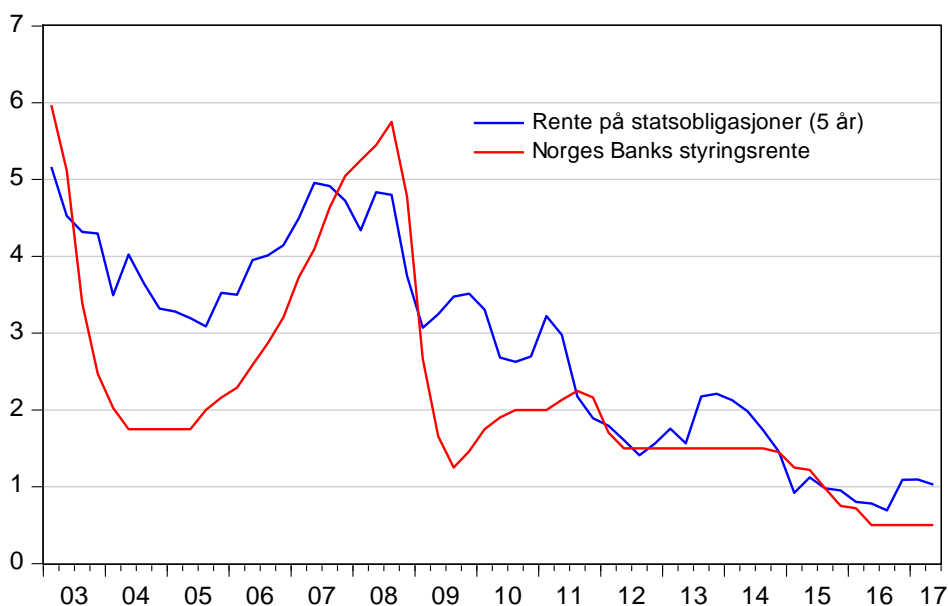
I begynnelsen av prognoseperioden vokser lønnsveksten raskere enn rentenivået, slik at nettorenta blir enda mer negativ enn den er i dag. Dette forandrer seg utover i prognose-perioden. Fra og med 2025 er nettorenten igjen positiv i denne prognosebanen.

1. Innledning

På oppdrag for KLP har framskrevet makroøkonomiske variable til bruk i beregning av framtidig pensjonsutgifter. Variablene som det fokuseres på er femårsrenten, KPI-inflasjonen og lønnsveksten i Norge. Framskrivingsperioden er fra 2017 til 2035. Prognosene er beregnet ved hjelp av den makroøkonomiske modellen NAM (Norwegian Aggregate Model).¹ Nettorenta kan enkelt beregnes ved hjelp av modellframskrivningene, det vil si som femårsrenta minus lønnsveksten.

Den forrige framskrivningen med dette lange tidsperspektivet ble foretatt høsten 2016.² Siden den gang har Norges Banks styringsrente vært holdt konstant på 0,5 prosent. 2017 blir dermed nok et år med historisk lave renter, se Figur 1. Styringsrenta har vært holdt lav siden finanskrisen. Norge hadde riktignok en mye bedre realøkonomisk utvikling enn mange land som ble hardere rammet av den internasjonale jobb- og inntektskrisen. Likevel var det nok ikke annet å gjøre enn å redusere det norske rentenivået nedover, i takt med de som skjedde i utlandet. Alternativet ville vært en stor rentedifferanse mot utlandet, styrking av kronens internasjonale verdi og dermed svekkelse av den kostnadsmessig konkurransevnen.

Det store oljeprisfallet som kom i andre halvår 2014, ga et særnorsk argument for rentekutt. Poenget var ikke selve prisfallet, men at reduserte oljeinvesteringer fikk store negative konsekvenser for produksjon og sysselsetting i Fastlands Norge.



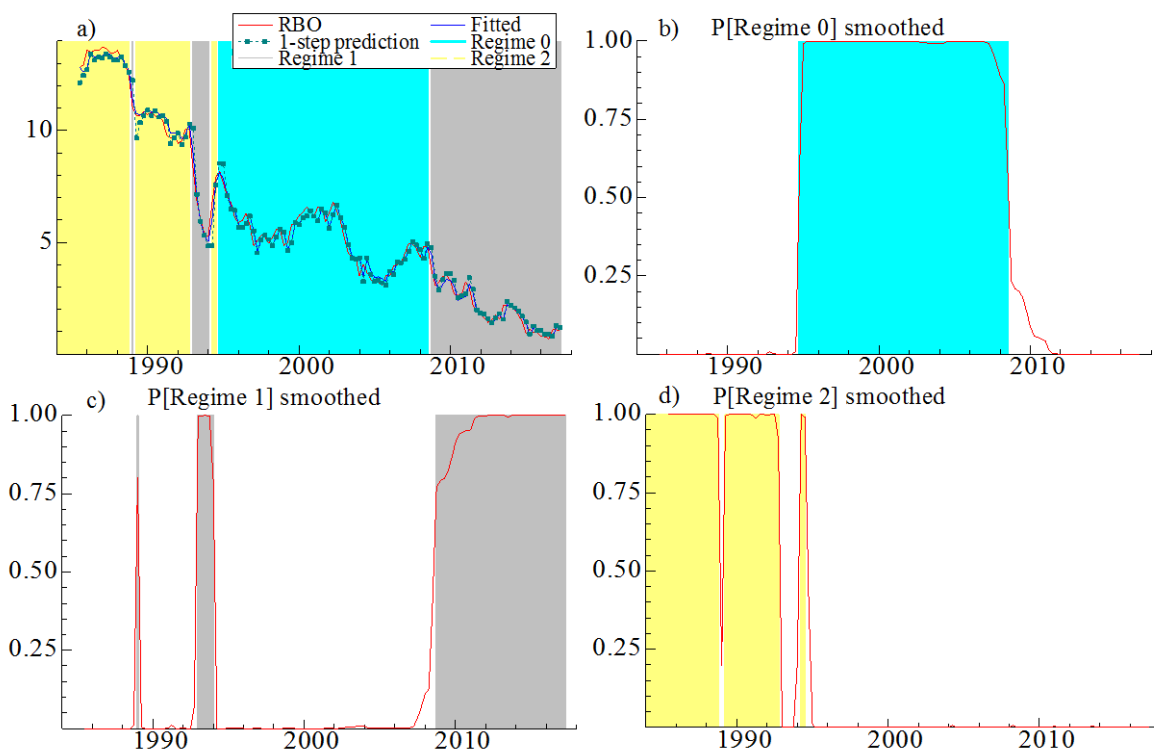
Figur 1: Styringsrente og markedsrente i Norge, 2003kv-2017kv2.

Inntrykket av at vi befinner oss i et historisk lavrenteregime, bekreftes av en estimering av en statistisk tidsseriemodell som tillater «regimeskift» i forventningsverdien til renta. Figur 2 viser en grafisk framstilling av resultatene fra estimering av en slik regimeskiftmodell for renta på norske 5-års

¹ En nærmere omtale av NAM, og lenker til dokumentasjonen, finnes på Normetrics' [NAM-side](#).

² Nymoene, R. (2016).» [Økonometriske prognoser for makroøkonomiske pensjonsforutsetninger 2015-2035](#). Rapport 51/2016, Samfunnsøkonomisk analyse, Oslo.

statsobligasjoner. Dette er en oppdatering av tilsvarende figur i 2016-rapporten med langsiktige prognoser.³ Den statistiske metoden identifiserer tre regimer, som er skravert med ulike farger i panel a) i figuren. Perioden fra midten av 1990-tallet og fram til finanskrisen, er det lengste sammenhengende regimet (nummerert som «Regime 0» i figuren). Det er et «moderat-rente-regime», som avløste perioden med høye renter på 1980-tallet. Regimet med svært lave renter («Regime-1» i figuren) er stort sett forbundet med finanskrisen høsten 2008, og tiden etter denne.



Figur 2. Regimeavhengighet i renta på norske femårs statsobligasjoner. Resultater fra en estimert «Markov-switching model». Panel a) viser faktisk rente sammen med predikert rente («føyning»), og med tre ulike regimer (nummerert 0, 1 og 2) markert med fargeskravering. Panel b), c) og d) viser sannsynligheten for å befinne seg i hvert regime, som en funksjon av tiden. «Regime-0», som tidsmessig faller sammen med perioden med flytende valutakurs fram til finanskrisen, har en estimert likevektrente på 4,8 prosent. I «Regime-1» (kriseregimet) er den estimerte likevektrenten 1,4 prosent. (Kilde: Normetrics-NAM).

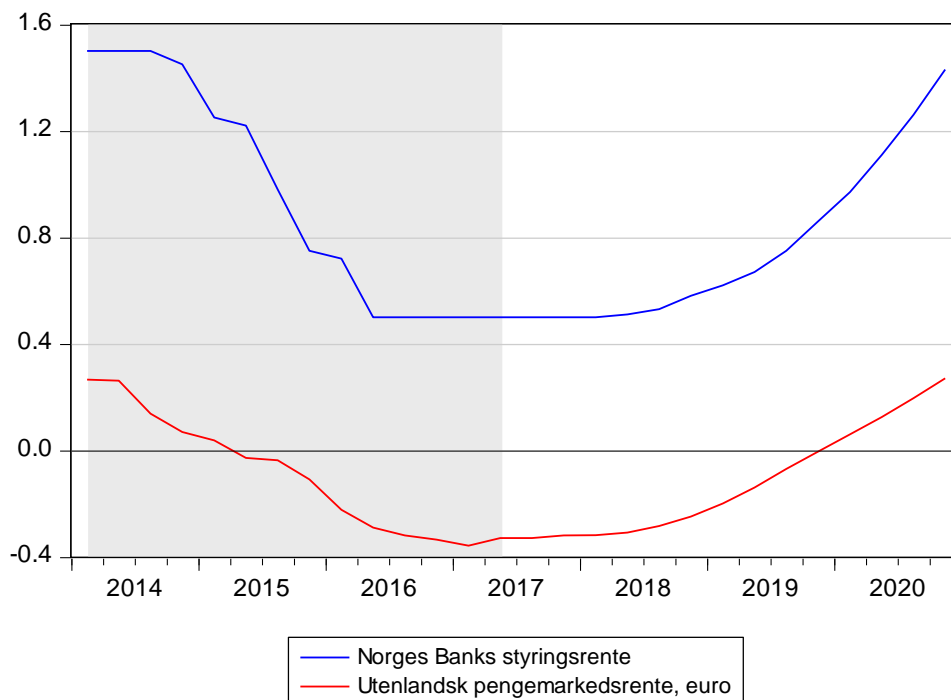
Rentenivået for året 2016 ble 0,84 prosent, omtrent det samme som modellen predikerte i september 2016. Men lønnsveksten ble usedvanlig lav i 2016: 1,7 prosent vekst i årslønna for Norge, enda lavere enn rammen i frontfaget som var 2,3 prosent. Dermed ble modellanslaget for nettorenten i 2016 mer negativt enn det som ble fasiten: -1,44 (modell), mot -0,86 (fasit). Lønnsveksten har også vært lav så langt i 2017. I Økonomiske analyser 3/2017 anslår Statistisk sentralbyrå årslønnsveksten til 2,4 prosent i 2016.

³ Estimeringsperioden er utvidet med fire observasjoner og er nå fra 3. kvartal 1985 til 2. kvartal 2017.

2. Forutsetninger og framskrivningsresultater

NORSK PENGEPOLITIKK OG INTERNASJONALE RENTER

Etter at oljeprisfallet satte inn høsten 2014 har Norges Bank redusert styringsrenta i flere steg, fra 1,5 prosent til dagens nivå på 0,5 %. Norges Banks prognose for egen styringsrente (den såkalte rentebanen) som ble publisert i september, viser at Norges Banks plan er at renta holdes på 0,5 prosent det nærmeste året, før den heves gradvis til nær 1,5 prosent mot slutten av 2020, se Figur 3. Sammenlignet med for ett år siden er dermed bunnen av rentebanen hevet noe (fra 0,4 prosent). Prognosen for 2019kv4 er nesten uforandret fra for ett år siden. Det mest interessante med rentebanen kan derfor sies å være at Norges Bank nå ser for seg at renteøkningen vil skje med større steg i 2020, enn i 2018 og 2019.



Figur 3. Norges Banks styringsrente, forlenget fra 2017kv3 med rentebanen fra Pengepolitisk rapport nr. 3/2017. Den utenlandske renta er pengemarkedsrenta i euro-området, forlenget fra 2016kv3 med terminrenter. (Kilde: Normetrics-NAM).

Styringsrenta er en endogen variabel i NAM. Vi har, rent teknisk, laget modellsimuleringene slik at NAM-prognosen for styringsrenta er sammenfallende med Norges Banks rentebane for perioden 2017kv3 - 2019kv4. Videre utover i framskrivingsperioden har vi latt styringsrenta bli bestemt av modellens estimerte sammenhenger. Spesielt modellens representasjon av Norges Banks rentesetting, den såkalt reaksjonsfunksjonen, blir da viktig.

Responsfunksjonen estimerer hvordan styringsrenta utvikler seg som funksjon av inflasjonsgapet (differansen mellom faktisk inflasjon og det pengepolitiske målet om 2,5 % inflasjon), arbeidsledigheten og rentenivået i utlandet. Siden høsten 2009 har Norges Bank lagt vesentlig mindre vekt på inflasjonsgapet enn den gjorde fram til finanskrisen. Et spørsmål som vi dermed må tas stilling til, er om dette er en ny normaltilstand, eller om pengepolitikken etterhvert vil bli dreid tilbake mot å legge

vesentlig vekt på inflasjonsgapet igjen. I denne prognosen har vi lagt til grunn at det skjer en delvis tilbakevending, slik at inflasjonsgapet for halvparten så stor vekt som det hadde fram til finanskrisen.

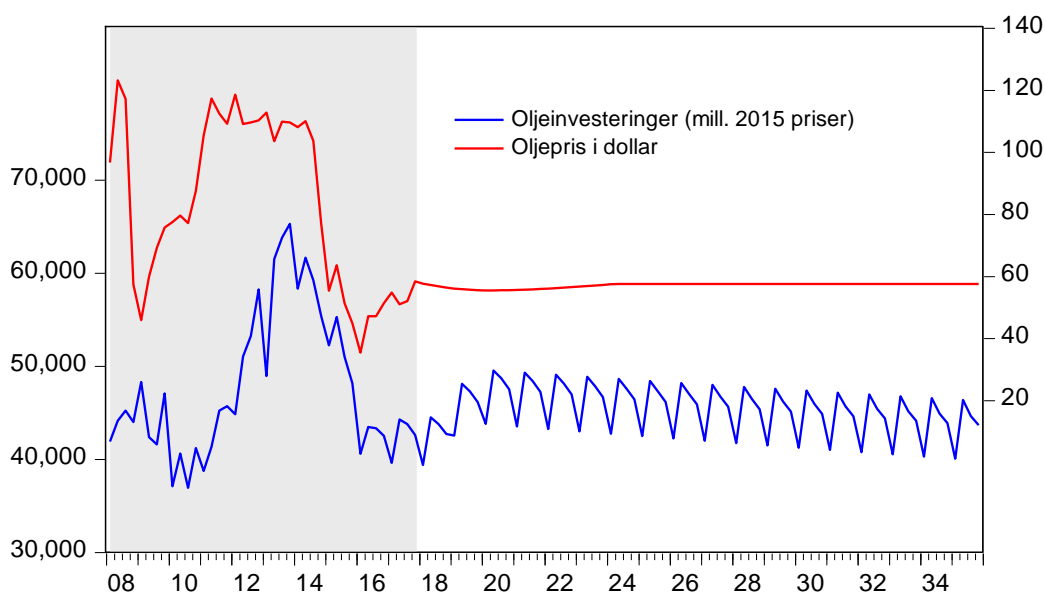
Pengemarkedsrenta i euro-området er en eksogen variabel i NAM som påvirker mange av de endogene variablene, både direkte og indirekte. Dermed er forutsetningen om utviklingen i «euro-renta» en av de viktigste premisene for modellframskrivningen av pensjonsforutsetningene. For perioden 2017kv3 – 2020kv4 har vi framskrevet euro-renta ved å benytte terminkurser (fra slutten av september). Denne prognosen er vist sammen med Norges Banks rentebane i Figur 3, og viser negativ euro-pengemarkedsrenta til og med 2019. Dette bildet er det samme som det som ble lagt til grunn ved framskrivningene av pensjonsforutsetningene i 2016. Fra om med 2020 har vi forutsatt at den utenlandske pengemarkedsrenta øker, og at den når 4 prosent i 2030.

ANDRE FORUTSETNINGER FOR FRAMSKRIVNINGENE

Inflasjonen i utlandet er satt til 1,6 prosent i 2017, 1,4 prosent i 2018, 1,7 prosent i 2019 og 1,9 prosent i 2020. Disse forutsetningene er hentet fra SSBs prognoser i Økonomiske analyser 3/2017. Dette ``inflasjonsbildet'' er litt klarere preget av normalisering i euroområdet enn det som ble lagt til grunn i fjor. For resten av prognoseperioden er det forutsatt at utenlandsk inflasjon blir liggende på 2,0 prosent årlig vekst, som er i tråd med det inflasjonsmålet som (fremdeles) finnes i flere land.

For perioden 2017-2020 følger også offentlig konsum, og oljeinvesteringene, SSB prognosene. For perioden 2018-2035 har vi rent teknisk forlenget med SSBs anslåtte vekstrater for 2019. Det samme gjelder offentlige investeringer, og internasjonal markedsvekst.

Oljeprisen er anslått med å benytte terminpriser fram til og med 2023. Den anslåtte prisen i fjerde kvartal 2023 er automatisk forlenget ut prognoseperioden, se Figur 4. Fallet i oljeinvesteringene har allerede hatt betydelige effekter for norsk økonomi. Framskrivningen av denne variabelen til og med 2020 er hentet fra Økonomiske analyser 3/2017. Videre utover er det antatt en viss negativ tendens i investeringene, se Figur 4 (det hakkete forløpet har ingen betydning).



Figur 4. Oljepris (USD per fat) høyre akse, og oljeinvesteringer (millioner kroner, faste 2015- priser) venstre akse. (Kilde: SSB, Normetrics-NAM).

FRAMSKRIVNINGRESULTATENE

Tabell 1 oppsummerer framskrivningene i form av gjennomsnitt, mens Figur 5 plottes framskrivningene sammen med historiske tall som går tilbake til år 2000. Tabell 2, bakerst i notatet, viser årstall fra 2011 til 2035.

Tabell 1. NAM prognoser. Inflasjon (KPI basert), lønnsvekst (årslønn) og 5-årsrente. Nettorente er 5-årsrente minus Lønnsvekst. Tall i prosent

	Inflasjon	Lønnsvekst	5-årsrente	Nettorente
2011-2015	1,71	3,72	1,96	-1,76
2016-2020	2,23	2,54	1,15	-1,39
2021-2025	2,00	3,29	2,21	-1,08
2026-2030	2,30	3,22	3,52	0,30
2031-2035	2,21	3,34	4,04	0,70

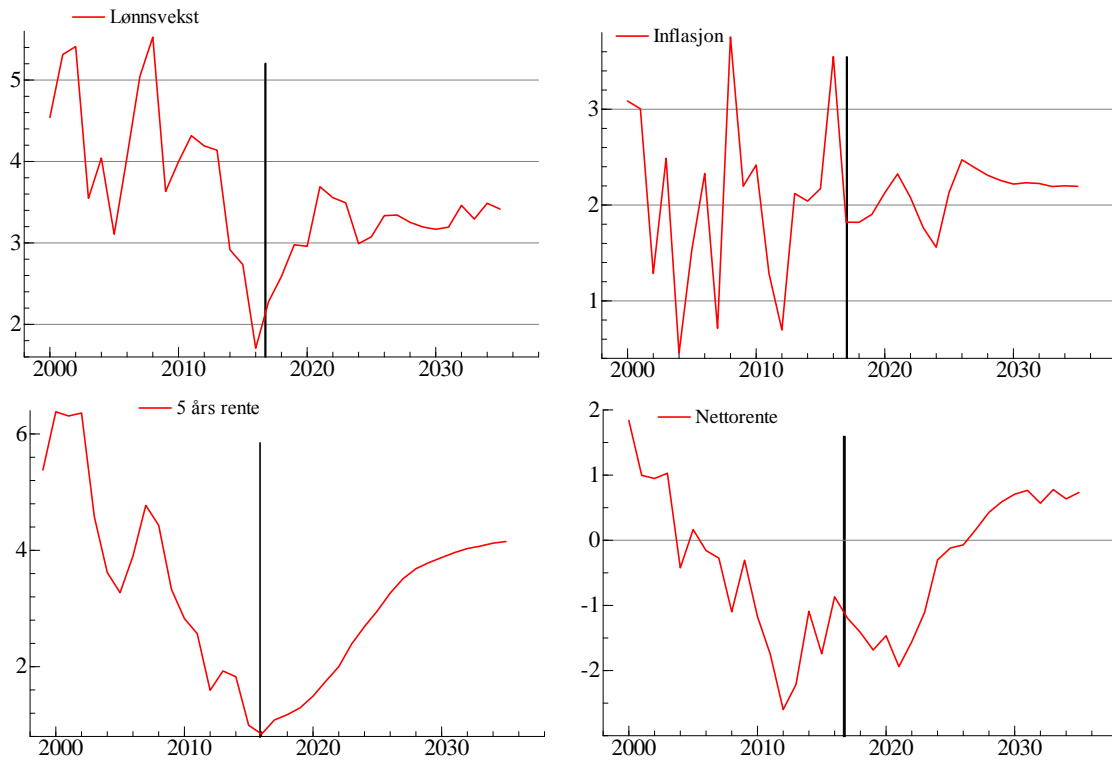
Kilde: Normetrics- NAM

I tredje kvartal 2016 var femårsrenta rekordlave 0,7 prosent, mens den ett år senere (ved starten av prognoseperioden) var steget til 1 prosent. Ved utgangen av prognoseperioden er (den nominelle) femårsrenta anslått til 4,0 prosent. Det er først og fremst forutsetningen om økte renter internasjonalt, samt forutsetningen om avvikling av den spesielle lavrentepolitikken i Norge, fra starten av 2020-tallet, som driver den innenlandske renteøkningen.

Lønnsveksten i Norge ble markert redusert i 2014 og 2015. Dette fortsatte i 2016, da årslønna steg med kun 1,7 prosent. Den nye NAM prognosen gir en årslønnsvekst på 2,25 prosent i 2017. Den avtakende lønnsveksten bidrar til lavere prisvekst, men kronesvekkelsen som etterfulgte oljeprisfallet har virket i motsatt retning. Denne kombinasjonen førte til reallønnsfall i 2016 (lønnsvekst på 1,7 % og levekostnadsvekst på 3,6 %). Men ifølge modellen er perioden med sterke positive prisimpulser fra valutakursen nå bak oss. Delvis som en konsekvens blir inflasjonsprognosen under 2 prosent i 2017, 2018 og 2019. Men inflasjonen påvirkes også av innenlandske forhold: spesielt lønnsvekst og produktivitetsutvikling og kapasitetsutnyttelse.

Modellprognosen viser nå en konjunkturoppgang som blir spesielt sterk i 2018 og 2019, og dermed et markert fall i ledighetsprosenten. Lønnsveksten tar seg derfor opp, og det samme gjør prisveksten, slik at prognosene for 2021 og 2022 nesten viser et «godt gammeldags» inflasjonsbilde. Videre utover i prognoseperioden kommer det en kort nedgangssyklus (økt ledighet igjen), før prognosene for lønns- og prisvekst, og ledighetsprosent stabiliseres, jf. Tabell 3 (bakerst i notatet).

Konjunktursvingningen i løpet av prognoseperioden er imidlertid ikke sterke nok til å forrykke hovedbildet om at rentenivået øker jevnt og trutt i hele prognoseperioden.



Figur 5: Årstall for de samme variablene som i Tabell 1. Starten på prognoseperioden er markert med loddrett strek. (Kilde: Normetrics-NAM)

Denne NAM prognosen viser at nettorenta kan bli noe mer negativ de nærmeste årene, jf. Figur 5 og Tabell 3 (bakerst i notatet). Dette har å gjøre med at lønnsveksten i prognosen tar seg opp raskere enn renta på statsobligasjoner gjør. Nettorenta blir positiv i 2027, som er litt senere enn i prognosen fra 2016.

Når vi ser på femårsgjennomsnitt er det heller ikke veldig store endringer fra forrige framskrivning, jf. Tabell 2. Den største forskjellen finner vi nettopp for 2021-2025, og forklaringen er nok at NAM i denne prognoserunden gir en klarere konjunkturoppgang, enn i 2016 og 2015 prognosene.

Tabell 2. Prognoser for nettorente (5 års gjennomsnitt). Denne NAM prognosen sammenlignet med tidligere prognoser.

	Denne prognosen	2016 prognosen	2015 prognosen
2016-2020	-1,39	-1,50	-1,69
2021-2025	-1,08	-0,30	-0,39
2026-2030	0,30	0,46	0,15
2031-2035	0,70	0,40	0,33

Tabell 3. Historiske årstall for 2011-2016, og prognoser (basert på gjennomsnitt av kvartalsframskrivningene) for utvalgte variabler i NAM for 2017-2015. Alle tall er i prosent.

	5 års rente	Lønnsvekst	Nettorente	Inflasjon	Ledighet
2011	2.56715	4.31689	-1.74974	1.28495	3.27108
2012	1.5929	4.19114	-2.59824	.696864	3.20264
2013	1.92678	4.1395	-2.21272	2.12049	3.51301
2014	1.82662	2.91608	-1.08946	2.0417	3.52057
2015	.9938	2.73562	-1.74182	2.17114	4.37312
2016	.84135	1.70776	-.866411	3.55	4.73842
2017	1.08287	2.27777	-1.1949	1.82096	4.43809
2018	1.17455	2.58828	-1.41373	1.82002	4.05849
2019	1.29337	2.97753	-1.68417	1.90286	3.5327
2020	1.4933	2.95849	-1.46518	2.12738	3.10561
2021	1.75213	3.69106	-1.93893	2.32537	3.09373
2022	1.99986	3.5558	-1.55594	2.07802	3.13373
2023	2.38733	3.49308	-1.10575	1.76163	3.31025
2024	2.68922	2.99123	-.302004	1.55919	3.48101
2025	2.95796	3.07561	-.117649	2.13167	3.63379
2026	3.264	3.33528	-.0712741	2.47207	3.78162
2027	3.51264	3.34286	.169773	2.38994	3.87285
2028	3.68326	3.25413	.42913	2.31049	3.94963
2029	3.78733	3.1969	.590424	2.25656	4.02477
2030	3.87553	3.16827	.707257	2.21878	4.05561
2031	3.96097	3.19477	.7662	2.23238	4.02469
2032	4.0305	3.46148	.569012	2.2247	4.05235
2033	4.07136	3.29353	.777824	2.1938	4.05097
2034	4.12364	3.48797	.635662	2.20025	4.07629
2035	4.15088	3.41668	.734197	2.19574	4.04537

**Rapporter fra Normetrics som er eksternt finansiert
publiseres etter avtale med oppdragsgiver.**

Denne rapporten er utført på oppdrag av KLP.

Normetrics AS

Telefon: 97 97 02 48

E-post: post@normetrics.no

ISBN-nummer:
978-82-93631-01-9
(pdf)