

Samfunnsøkonomenes prognosepris

Presentert av

Genaro Sucarrat

Institutt for samfunnsøkonomi
Handelshøyskolen BI

<http://www.sucarrat.net/prognoseprisen/>

2. februar 2015

Årets prognosepris:

- Deles ut til den som avga de mest presise makroøkonomiske prognosene for 2013
- Prognosene ble avgitt senest i 2012
- Årets kåring blir den niende
- Tidligere vinnere:
 - Norwegian Aggregate Model (NAM): Prognoser for 2012
 - Norges Bank: Prognoser for 2008 og 2011
 - DNB: Prognoser for 2010
 - Swedbank: Prognoser for 2009
 - Skandinaviska Enskilda Banken (SEB): Prognoser for 2006 og 2007
 - Statistisk Sentralbyrå (SSB): Prognoser for 2005
- Swedbank leder adelskalenderen (gjennomsnitt siste 3 konkurranser) før årets konkurranse

Årets konkurranse: 14 deltakere

(m/tidspunkt for prognose)

- Statistisk Sentralbyrå (SSB), 6. desember 2012
- Norges Bank (NB), 31. oktober 2012
- Finansdepartementet (FIN), 28. september 2012
- Næringslivets Hovedorganisasjon (NHO), 29. november 2012
- Norwegian Aggregate Model (NAM), 30. desember 2012
- CAMP, 19. desember 2012
- Danske Bank (DB), 1. oktober 2012
- DNB, 12. desember 2012
- Handelsbanken (HAN), 19. oktober 2012
- Nordea (NOR), 27. desember 2012
- Skandinaviska Enskilda Banken (SEB), 20. november 2012
- Swedbank (SWE, tidligere First Securities), 10. desember 2012
- IMF, 9. oktober 2012
- OECD, 26. januar 2012

Delkonkurranser

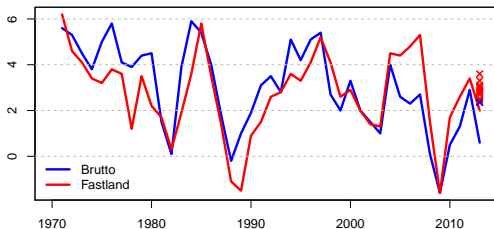
- Prognoser for 10 variabler:
 - BNP, % vekst
 - Privat konsum, % vekst
 - Realinvesteringer, % vekst
 - Sysselsetting, % vekst
 - Arbeidsledighet i %
 - KPI inflasjon i %
 - KPIJAE inflasjon i %
 - Lønnsvekst i %
 - Valutakurs, % endring
 - Rentenivå i %
- Hvis flere prognoser i løpet av året, så brukes siste

Hvordan kåres vinneren?

- Som tidligere, så er kåringen basert på metoden med deltakerveide plassiffer
- Plassiffer justeres for antall deltakere i delkonkurransene for å premiere prestasjoner i konkurranser med mange deltakere
- Eksempel: En 1. plass forblir en 1. plass i en delkonkurransen med alle 14 deltakerne (f.eks BNP vekst)
- Eksempel: En 1. plass blir justert til 1,5 i en delkonkurransen med bare 9 deltakere (f.eks. sysselsettingsvekst)
- Vinneren av prognoseprisen: Deltakeren med *lavest* gjennomsnittlig deltakerveid plassiffer
- Metodeendring i valutakonkurransen: Standardisert absoluttbom
 - Dette gjøres for å ikke straffe de som anslår størrelser som er mer volatile
- I år som ifjor, så bruker vi AR(1) modellen for å belyse treffsikkerheten til deltakerne. MERK: AR(1) modellen deltar *ikke* i konkurransen

Vi skal nå se på utfallet i de 10 delkonkurransene før vinneren av årets prognosepris offentliggjøres

Delkonkurransen 1:



BNP vekst:

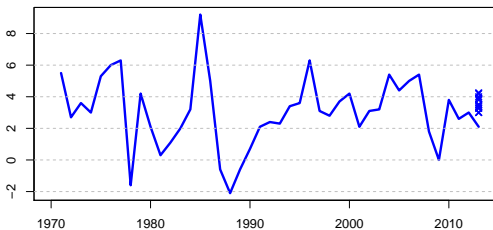
0,6% og 2,0%
(brutto) (fastland)

Delkonkurransen 1: BNP, % vekst

	<i>plass</i>	<i>plass*</i>	<i>faktisk</i>	<i>prognose</i>	<i>absolutt prognosebom</i>
DNB	1	1	2.00	2.40	0.40
Finansdepartementet	2	2	2.00	2.50	0.50
NHO	2	2	2.00	2.50	0.50
NAM	4	4	2.00	2.70	0.70
Swedbank	5	5	2.00	2.80	0.80
Handelsbanken	5	5	2.00	2.80	0.80
CAMP	7	7	2.00	2.85	0.85
SSB	8	8	2.00	2.90	0.90
Norges Bank	9	9	2.00	3.00	1.00
Nordea	9	9	2.00	3.00	1.00
SEB	11	11	2.00	3.10	1.10
Danske Bank	12	12	2.00	3.30	1.30
OECD	13	13	2.00	3.60	1.60
IMF	14	14	0.60	2.35	1.75
AR(1)	–	–	2.00	2.32	0.32

Tallene er avrundet, høyere numerisk presisjon er benyttet i de faktiske utregningene. *plass*, plassering i delkonkurransen. *plass**, deltakerveid plassiffer. AR(1) prognosen deltar ikke i konkurransen

Delkonkurranse 2:



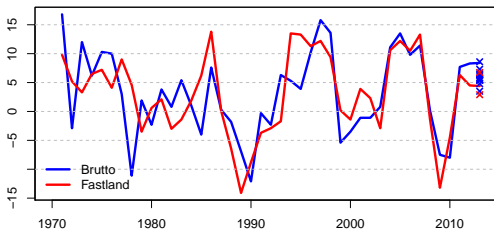
Privat konsum (vekst): 2,1%

Delkonkurranse 2: Privat konsum, % vekst

	<i>plass</i>	<i>plass*</i>	<i>faktisk</i>	<i>prognose</i>	<i>absolutt prognosebom</i>
DNB	1	1.15	2.10	3.00	0.90
Swedbank	1	1.15	2.10	3.00	0.90
CAMP	3	3.46	2.10	3.26	1.16
SEB	4	4.62	2.10	3.30	1.20
Handelsbanken	5	5.77	2.10	3.40	1.30
NHO	6	6.92	2.10	3.50	1.40
Nordea	6	6.92	2.10	3.50	1.40
Danske Bank	8	9.23	2.10	3.80	1.70
OECD	9	10.38	2.10	3.90	1.80
Finansdepartementet	10	11.54	2.10	4.00	1.90
SSB	11	12.69	2.10	4.20	2.10
Norges Bank	12	13.85	2.10	4.25	2.15
AR(1)	–	–	2.10	2.75	0.65

Tallene er avrundet, høyere numerisk presisjon er benyttet i de faktiske utregningene. *plass*, plassering i delkonkurransen. *plass**, deltakerveid plassiffer. AR(1) prognosen deltar ikke i konkurransen

Delkonkurranse 3:



Realinvesteringer (vekst):

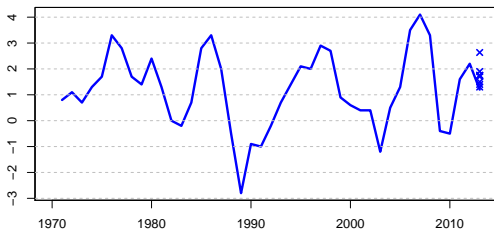
8,4% og 4,4%
(brutto) (fastland)

Delkonkurransen 3: Realinvesteringer, % vekst

	<i> plass </i>	<i> plass* </i>	<i> faktisk </i>	<i> prognose </i>	<i> absolutt prognosebom </i>
Danske Bank	1	1.07	8.40	8.60	0.20
SSB	2	2.14	8.40	7.30	1.10
DNB	3	3.21	4.40	2.90	1.50
Nordea	4	4.29	8.40	6.50	1.90
IMF	5	5.36	8.40	6.14	2.26
Norges Bank	6	6.43	4.40	6.75	2.35
Finansdepartementet	7	7.50	8.40	5.80	2.60
SEB	8	8.57	8.40	5.50	2.90
CAMP	9	9.64	8.40	5.44	2.96
Swedbank	10	10.71	8.40	5.40	3.00
Handelsbanken	10	10.71	8.40	5.40	3.00
OECD	12	12.86	8.40	4.80	3.60
NHO	13	13.93	8.40	3.50	4.90
AR(1)	–	–	8.40	4.96	3.44

Tallene er avrundet, høyere numerisk presisjon er benyttet i de faktiske utregningene. *plass* , plassering i delkonkurransen. *plass** , deltakerveid plassiffer. AR(1) prognosen deltar ikke i konkurransen

Delkonkurranse 4:



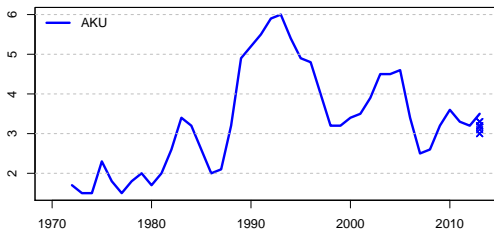
Syssetsetting (vekst): 1,2%

Delkonkurransen 4: Sysselsetting, % vekst

	<i> plass</i>	<i> plass*</i>	<i> faktisk</i>	<i> prognose</i>	<i> absolutt prognosebom</i>
Finansdepartementet	1	1.50	1.20	1.30	0.10
DNB	2	3.00	1.20	1.40	0.20
Handelsbanken	3	4.50	1.20	1.50	0.30
Danske Bank	4	6.00	1.20	1.70	0.50
Norges Bank	5	7.50	1.20	1.75	0.55
NHO	5	7.50	1.20	1.75	0.55
CAMP	5	7.50	1.20	1.75	0.55
SSB	8	12.00	1.20	1.90	0.70
IMF	9	13.50	1.20	2.63	1.43
AR(1)	–	–	1.20	1.20	0.00

Tallene er avrundet, høyere numerisk presisjon er benyttet i de faktiske utregningene. *plass*, plassering i delkonkurransen. *plass**, deltakerveid plassiffer. AR(1) prognosen deltar ikke i konkurransen

Delkonkurransen 5:



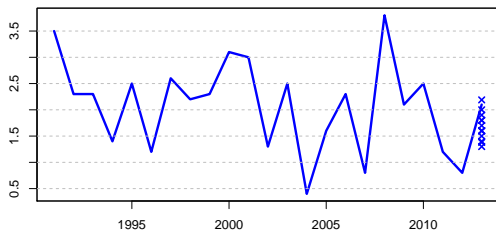
Arbeidsledighet (AKU): 3,5%

Delkonkurranse 5: Arbeidsledighet i %

	<i> plass </i>	<i> plass* </i>	<i> faktisk </i>	<i> prognose </i>	<i> absolutt prognosebom </i>
NAM	1	1	3.50	3.30	0.20
DNB	1	1	3.50	3.30	0.20
Swedbank	1	1	3.50	3.30	0.20
Handelsbanken	1	1	3.50	3.30	0.20
SSB	5	5	3.50	3.20	0.30
Finansdepartementet	5	5	3.50	3.20	0.30
SEB	5	5	3.50	3.20	0.30
OECD	5	5	3.50	3.20	0.30
CAMP	9	9	3.50	3.17	0.33
IMF	10	10	3.50	3.10	0.40
Norges Bank	11	11	3.50	3.00	0.50
NHO	11	11	3.50	3.00	0.50
Danske Bank	11	11	3.50	3.00	0.50
Nordea	11	11	3.50	3.00	0.50
AR(1)	–	–	3.50	3.48	0.02

Tallene er avrundet, høyere numerisk presisjon er benyttet i de faktiske utregningene. *plass* , plassering i delkonkurransen. *plass** , deltakerveid plassiffer. AR(1) prognosen deltar ikke i konkurransen

Delkonkurranse 6:



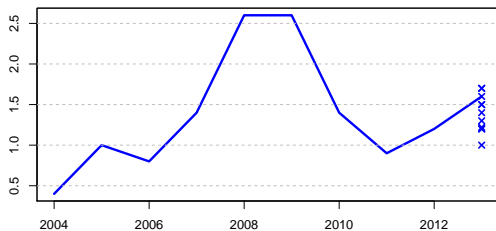
KPI inflasjon: 2,1%

Delkonkurransen 6: KPI inflasjon i %

	<i>plass</i>	<i>plass*</i>	<i>faktisk</i>	<i>prognose</i>	<i>absolutt prognosebom</i>
IMF	1	1.07	2.10	2.19	0.09
Norges Bank	2	2.14	2.10	2.00	0.10
Finansdepartementet	3	3.21	2.10	1.90	0.20
Swedbank	4	4.29	2.10	1.80	0.30
OECD	4	4.29	2.10	1.80	0.30
Nordea	6	6.43	2.10	1.70	0.40
DNB	7	7.50	2.10	1.60	0.50
Danske Bank	7	7.50	2.10	1.60	0.50
SEB	7	7.50	2.10	1.60	0.50
Handelsbanken	10	10.71	2.10	1.50	0.60
SSB	11	11.79	2.10	1.40	0.70
CAMP	12	12.86	2.10	1.38	0.72
NAM	13	13.93	2.10	1.30	0.80
AR(1)	–	–	2.10	2.41	0.31

Tallene er avrundet, høyere numerisk presisjon er benyttet i de faktiske utregningene. *plass*, plassering i delkonkurransen. *plass**, deltakerveid plassiffer. AR(1) prognosen deltar ikke i konkurransen

Delkonkurranse 7:



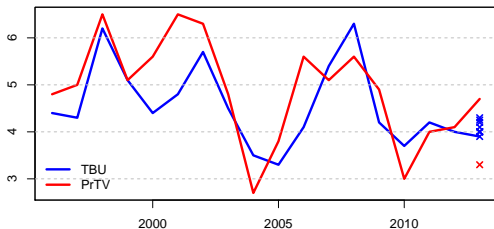
KPIJAE inflasjon: 1,6%

Delkonkurranse 7: KPIJAE inflasjon i %

	<i>plass</i>	<i>plass*</i>	<i>faktisk</i>	<i>prognose</i>	<i>absolutt prognosebom</i>
Danske Bank	1	1.25	1.60	1.60	0.00
Norges Bank	2	2.50	1.60	1.50	0.10
Finansdepartementet	2	2.50	1.60	1.70	0.10
Swedbank	2	2.50	1.60	1.70	0.10
Handelsbanken	2	2.50	1.60	1.50	0.10
SEB	6	7.50	1.60	1.40	0.20
Nordea	7	8.75	1.60	1.30	0.30
CAMP	8	10.00	1.60	1.22	0.38
NAM	9	11.25	1.60	1.20	0.40
DNB	9	11.25	1.60	1.20	0.40
SSB	11	13.75	1.60	1.00	0.60
AR(1)	–	–	1.60	1.49	0.11

Tallene er avrundet, høyere numerisk presisjon er benyttet i de faktiske utregningene. *plass*, plassering i delkonkurransen. *plass**, deltakerveid plassiffer. AR(1) prognosen deltar ikke i konkurransen

Delkonkurranse 8:



Lønnsvekst:

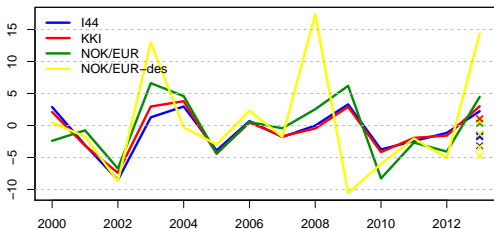
3,9% og 4,7%
(TBU) (PrTV)

Delkonkurransen 8: Lønnsvekst i %

	<i> plass</i>	<i> plass*</i>	<i> faktisk</i>	<i> prognose</i>	<i> absolutt prognosebom</i>
SSB	1	1.36	3.90	3.90	0.00
Finansdepartementet	2	2.73	3.90	4.00	0.10
DNB	2	2.73	3.90	4.00	0.10
Swedbank	2	2.73	3.90	4.00	0.10
Handelsbanken	2	2.73	3.90	4.00	0.10
SEB	6	8.18	3.90	4.10	0.20
Danske Bank	7	9.55	3.90	4.20	0.30
Norges Bank	8	10.91	3.90	4.25	0.35
Nordea	9	12.27	3.90	4.30	0.40
NAM	10	13.64	4.70	3.30	1.40
AR(1)	–	–	3.90	4.38	0.48

Tallene er avrundet, høyere numerisk presisjon er benyttet i de faktiske utregningene. *plass*, plassering i delkonkurransen. *plass**, deltakerveid plassiffer. AR(1) prognosen deltar ikke i konkurransen

Delkonkurransen 9:



Valutakursendring i %:

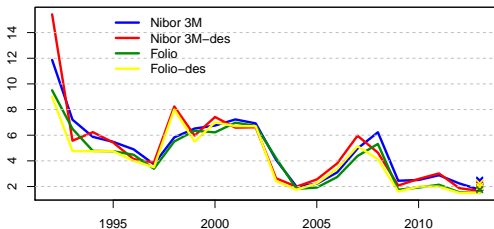
2,23%, 3,01%, 4,47% og 14,37%
 (I44) (KKI) (NOK/EUR) (NOK/EUR-des)

Delkonkurransen 9: Valutakursendring i %

	<i>plass</i>	<i>plass*</i>	<i>faktisk</i>	<i>prognose</i>	<i>justert prognosebom</i>
Finansdepartementet	1	1.25	3.01	1.04	0.67
Swedbank	2	2.50	4.47	0.34	0.87
NAM	3	3.75	2.23	-1.44	1.19
Norges Bank	4	5.00	2.23	-1.50	1.21
CAMP	5	6.25	2.23	-1.77	1.30
DNB	6	7.50	14.37	0.70	1.60
Nordea	6	7.50	14.37	0.70	1.60
SSB	8	10.00	2.23	-3.20	1.76
Danske Bank	9	11.25	14.37	-1.35	1.84
Handelsbanken	10	12.50	14.37	-3.39	2.08
SEB	11	13.75	14.37	-4.75	2.24
AR(1)	–	–	2.23	-0.35	2.58

Tallene er avrundet, høyere numerisk presisjon er benyttet i de faktiske utregningene. *plass*, plassering i delkonkurransen. *plass**, deltakerveid plassifiser. *Justert prognosebom*, absolutt prognosebom delt på utvalgsstandardavviket til valutakursendring i %. AR(1) prognosen deltar ikke i konkurransen

Delkonkurranse 10:



Rentenivå:

1,75% , 1,66% , 1,50% og 1,50%
(Nibor 3M) (Nibor 3M-des) (Folio) (Folio-des)

Delkonkurransen 10: Rente i %

	<i>plass</i>	<i>plass*</i>	<i>faktisk</i>	<i>prognose</i>	<i>absolutt prognosebom</i>
SSB	1	1.25	1.75	1.90	0.15
DNB	1	1.25	1.75	1.90	0.15
Norges Bank	3	3.75	1.50	1.75	0.25
Finansdepartementet	3	3.75	1.75	2.00	0.25
Swedbank	5	6.25	1.66	1.95	0.29
Nordea	6	7.50	1.66	2.13	0.47
Danske Bank	7	8.75	1.50	2.00	0.50
Handelsbanken	8	10.00	1.66	2.25	0.59
CAMP	9	11.25	1.75	2.43	0.68
NAM	10	12.50	1.75	2.50	0.75
SEB	10	12.50	1.50	2.25	0.75
AR(1)	–	–	1.75	2.19	0.44

Tallene er avrundet, høyere numerisk presisjon er benyttet i de faktiske utregningene. *plass*, plassering i delkonkurransen. *plass**, deltakerveid plassiffer. AR(1) prognosen deltar ikke i konkurransen

Vinneren av årets Prognosepris er....

DNB

Prognoseprisen: Resultatliste

	Snitt	Deltakerveid plassering i de 10 delkonkurransene:									
		BNP	KON	INV	SYS	ARB	KPI	JAE	LØN	VAL	REN
DNB	3.96	1	1.2	3.2	3.0	1	7.5	11.2	2.7	7.5	1.2
Swedbank	4.01	5	1.2	10.7	–	1	4.3	2.5	2.7	2.5	6.2
Finansdep.	4.10	2	11.5	7.5	1.5	5	3.2	2.5	2.7	1.2	3.8
Handelsbanken	6.54	5	5.8	10.7	4.5	1	10.7	2.5	2.7	12.5	10.0
Norges Bank	7.21	9	13.8	6.4	7.5	11	2.1	2.5	10.9	5.0	3.8
Danske Bank	7.76	12	9.2	1.1	6.0	11	7.5	1.2	9.5	11.2	8.8
SSB	7.80	8	12.7	2.1	12.0	5	11.8	13.8	1.4	10.0	1.2
Nordea	8.18	9	6.9	4.3	–	11	6.4	8.8	12.3	7.5	7.5
NHO	8.27	2	6.9	13.9	7.5	11	–	–	–	–	–
CAMP	8.55	7	3.5	9.6	7.5	9	12.9	10.0	–	6.2	11.2
NAM	8.58	4	–	–	–	1	13.9	11.2	13.6	3.8	12.5
SEB	8.74	11	4.6	8.6	–	5	7.5	7.5	8.2	13.8	12.5
IMF	8.79	14	–	5.4	13.5	10	1.1	–	–	–	–
OECD	9.11	13	10.4	12.9	–	5	4.3	–	–	–	–

Tallene er avrundet, høyere numerisk presisjon er brukt i de faktiske utregningene

Adelskalenderen: Gjennomsnittsplassering siste 3 konkurranser

	snitt siste 3	2013	2012	Plassering i konkurransen for:				
				2011	2010	2009	2008	2007
Swedbank	3.67	2	5	4	2	1	5	6
Danske Bank	4.00	6	3	3	7	4	9	2
DNB	4.67	1	7	6	1	9	3	8
Norges Bank	5.00	5	9	1	5	7	1	7
Finansdepartementet	5.67	3	2	12	3	10	7	10
Handelsbanken	6.00	4	12	2	11	8	8	3
SEB	7.00	12	4	5	4	3	2	1
SSB	7.33	7	6	9	6	2	4	5
NAM	7.33	11	1	10	10	–	–	–
Nordea	8.00	8	8	8	8	6	6	9
NHO	10.00	9	10	11	9	5	10	4
CAMP	–	10	–	–	–	–	–	–
IMF	–	13	–	–	–	–	–	–
OECD	–	14	–	–	–	–	–	–

snitt siste 3, gjennomsnittsplasseringen i de 3 siste konkurransene

Kilder: Faktiske verdier

- SSB ([Statistikkbanken](#), data lastet ned 16. desember 2014):
 - BNP, BNP fastland, privat konsum (husholdninger og ideelle organisasjoner), realinvesteringer, realinvesteringer fastland: Prosentvis volumendring av markedsverdi (fra tabell 10681 i Statistikkbanken)
 - Sysselsettingsvekst i % (fra tabell 10687)
 - AKU arbeidsledighet i % (fra tabell 08517)
 - KPI vekst i % (fra tabell 03014)
 - KPI-JAE vekst i % (fra tabell 05335)
 - Lønnsvekst per timeverk fastlands-Norge (fra tabell 09174)
- NAV: NAV arbeidsledighet
- Teknisk Beregningsutvalg (TBU): Lønnsvekst
- Norges Bank: Valutakurser, styringsrenter (folio)
- Oslo Børs: Pengemarkedsrenter (NIBOR)

Kilder: Prognoser

- SSB: Økonomiske Analyser 2012 nr. 6 s. 46*
- Norges Bank: Pengepolitisk Rapport 2012 nr. 3 s. 39
- Finansdepartementet: Nasjonalbudsjettet 2013 s. 26
- NHO: Økonomisk Overblikk 2012 nr. 4 s. 32
- Norwegian Aggregate Model (NAM): Epost
- CAMP: Epost
- DNB: Epost
- Swedbank: Epost
- Danske Bank: Nordisk Økonomi oktober 2012 s. 26
- Handelsbanken: Konjunkturrapport Norge oktober 2012 s. 27
- Nordea: Nordisk Økonomisk Oversikt, desember 2012 s. 3, Morgenrapport 27. desember 2012 s. 3
- Skandinaviska Enskilda Banken (SEB): Nordic Outlook november 2012 s. 30
- IMF: World Economic Outlook Database October 2012, <http://www.imf.org/>
- OECD: OECD Economic Survey Norway, 26. januar 2012 s. 13

Formel for deltakerveide plasseringer:

n : Totalt antall deltakere

n_k : Antall deltakere i delkonkurranse k , $k \in \{1, 2, \dots, 10\}$

Formel for veiing av plassiffer i delkonkurranse k :

$$(\text{Plassering i delkonkurranse } k) \cdot \left(\frac{n+1}{n_k+1} \right)$$

Eksempler:

- Hvis $n = n_k$, så er vekten $\left(\frac{n+1}{n_k+1} \right) = 1$
- Hvis $n > n_k$, så er vekten $\left(\frac{n+1}{n_k+1} \right) > 1$

Programvare:

Alle utregninger er utført i **R** (versjon 3.1.0): <http://www.r-project.org/>

AR(1) modellen:

AR(1) modellen er gitt ved

$$y_t = by_{t-1} + a + e_t,$$

hvor b er AR(1) parameteren, a er konstantleddet og e_t er feilleddet. Hvis y_t og e_t er kovariansstasjonære serier, og hvis $E(e_t) = 0$ og $E(e_t y_{t-1}) = 0$, så har vi at

$$b = \text{Corr}(y_t, y_{t-1}) \quad \text{og} \quad a = (1 - b)E(y_t).$$

Modellen kan derfor skrives som

$$y_t = by_{t-1} + (1 - b)E(y_t) + e_t,$$

hvor anslaget for y_t

$$by_{t-1} + (1 - b)E(y_t).$$

Korrelasjonen b estimeres med utvalgskorrelasjonen $r_{y_t, y_{t-1}}$ mens $E(y_t)$ estimeres med utvalgsgjennomsnittet \bar{y}_t

AR(1) modellene: Estimerer

	$r_{y_t, y_{t-1}}$	\bar{y}	$\hat{\sigma}$	Utvalg	n
BNP fastland	0.59	2.77	1.81	1971 – 2012	42
Privat konsum	0.33	3.07	2.27	1971 – 2012	42
Realinvesteringer (brutto)	0.36	3.02	7.33	1971 – 2012	42
Sysselsetting	0.62	1.20	1.48	1971 – 2012	42
Arbeidsledighet (AKU)	0.90	3.32	1.31	1972 – 2012	41
KPI inflasjon	0.84	4.05	3.30	1979 – 2012	34
KPIJAE inflasjon	0.53	1.37	0.76	2004 – 2012	9
Lønnsvekst (TBU)	0.31	4.59	0.88	1996 – 2012	17
I44 %-endring	0.21	-0.14	3.09	1972 – 2012	41
Nibor 3m	0.91	6.71	3.96	1986 – 2012	27

Tallene er avrundet. $r_{y_t, y_{t-1}}$, utvalgskorrelasjonen mellom y_t og y_{t-1} . \bar{y} , utvalgsgjennomsnittet til y_t . $\hat{\sigma}$, utvalgsstandardavviket til y_t . Utvalg, utvalget som benyttes i beregningene. n , antall observasjoner. Beregninger i R versjon 3.1.0