



Høgskolen i Telemark

EKSAMEN
i
5002 Investering og Finansering
14.12.2009

Tid:	9-13
Målform:	Bokmål/nynorsk
Sidetal:	2 sider m/oppgavetekst + vedlegg
Hjelpemiddel:	Kalkulatorer (finans kalkulator + evt. annen kalkulator)
Merknader:	Presiser forutsetninger du måtte mene det er nødvendig å ta dersom noe er uklart med oppgaveteksten.
Vedlegg:	Rentetabeller

Eksamensresultata blir offentliggjort på studentweb.



Avdeling for allmennvitenskaplege fag.



BOKMÅL

Oppgave 1 (20 %)

Gi en forklaring/omtale av følgende sentrale begreper fra finansiell økonomi:

- systematisk og usystematisk risiko
- investeringsrisiko og finansiell risiko
- risikonøytralitet og risikoaversjon
- Gjeldsirrelevansresultatet ("Modigliani-Miller's debt-irrelevance proposition")
- Utbytteirrelevansresultatet ("Modigliani-Miller's dividend-irrelevance proposition")

Oppgave 2 (25 %)

a) Anta at konsumprisindeksen har økt med 2,5 % per år (dvs. inflasjonsrate på 2,5 %) de siste 10 årene. Hva må du da betale i dag for en varekurv sammensatt av alle varer som inngår i konsumprisindeksen, hvis denne varekurven kostet 1000 kroner for 10 år siden?

b) (forts. fra 2a)) Dersom nominell rente de siste 10 årene har vært på 6 %, hva har da realrenta per år vært i denne perioden?

c) Med den realrenta per år du beregnet under sp 2b), hvor lang tid vil det ta før du kan kjøpe dobbelt så mye varer (fordobling av realverdien) for et beløp du setter inn i banken i dag?

d) Hvilken effektive rente per år må du ha for å få et beløp til å bli dobbelt så stort over en periode på 20 år?

e) Hva er den effektive renta per år på et banklån med følgende vilkår?

- Nedbetaling over 5 år med kvartalsvise terminer, dvs. totalt 20 terminer.
- Nominell rente 6 % per år
- Lånebeløp 50.000 kr
- Etableringsgebyr 1.500 kroner og termingebyr 50 kroner

f) På lånet fra sp. 2e), finn rentedelen og avdragsdelen av annuiteten for

- Termin nr. 9 (dvs. 1. kvartal år 3)
- Totalt fra og med termin 9 til og med termin 12 (dvs. hele år 3)

Oppgave 3 (25 %)

a) Et selskap utbetalte i 2009 kr. 10 i utbytte per aksje. Markedet forventer at framtidige utbyttebetalinger vil stige med 3 % per år i årene framover (og i prinsippet til evig tid). Hva vil du da mene at aksjekursen burde ligge på i dag dersom du anvender et nominelt avkastningskrav på hhv. 10 og 15 %. (Se bort fra skatt i denne oppgaven.)

b) Etter en idedugnad har det blitt lansert følgende to gjensidig utelukkende prosjekter. Prosjekt A har en levetid på to år, mens prosjekt B har en levetid på 3 år. Kontantstrømmene er som følger:

	0	1	2	3
Prosjekt A	-400	260	260	-----
Prosjekt B	-500	230	230	230



BOKMÅL

Hvis du benytter et avkastningskrav på 10 % på begge prosjektene, hvilket prosjekt mener du bør gjennomføres?

c) Hvis det også er mulig å sette inn penger i en bank som tilbyr en sikker (fast) innskuddsrente på 6 % per år i 2 år, hva ville du anbefale av i) å gjennomføre prosjekt A i sp. 3b) ovenfor, eller sette 400 tusen kroner i banken til 6 % sikker rente i to år?

d) Gå tilbake til 3b). Anta nå at prosjektene A og B kan gjennomføres flere ganger etter hverandre (gjentas). Vil dette påvirke hvilket prosjekt du mener bør gjennomføres?

Oppgave 4 (30 %)

Bedriften Baut AS vurderer å investere i et prosjekt der det foreligger følgende opplysninger:

Investering i anleggsmidler: 3,5 mill kr.

Arbeidskapitalbehov: 20 % av omsetning.

Levetid: 4 år. Nominell utrangeringsverdi etter 4 år for anleggsmidler: 1,2 mill kr.

Salgsvolum pr år: 1000 i år 1, 1200 i år 2, 1200 i år 3, 1000 i år 4.

Salgspris: kr. 1200 i år 1, øker med 5 % per år deretter.

Variable enhetskostnader: kr. 600 i år 1, øker med 10 % deretter.

Faste driftskostnader er 500.000 per år – med ingen nominell endring gjennom 4-års perioden. Av de faste driftskostnadene, er kr. 200.000 fordelte felleskostnader fra bedriftens hovedkontor som adm.dir mener bør belastes dette prosjektet.

a) Still opp nominell kontantstrøm til totalkapitalen før skatt. Beregn internrenten.

Bedriften planlegger å ta opp et lån på 2 mill kroner. Dette er et serielån (fastavdragslån) som skal betales ned over 4 år (1 termin per år) og med 6 % rente p.a. Anleggsmidlene avskrives med 20 % per år, og skattesatsen på bedriftens overskudd er på 28 %.

b) Still opp nominell kontantstrøm til egenkapitalen etter skatt gitt samtlige opplysninger ovenfor. Beregn internrente og nåverdi med et avkastningskrav på 15 %. Kommenter resultatet.

c) Er det noen andre beregninger eller vurderinger du vil anbefale Baut AS å gjøre før de eventuelt bestemmer seg for å gjennomføre investeringen?

Oppgåve 1 (20 %)

Gje ei forklaring/omtale av følgjande sentrale omgrep frå finansiell økonomi:

- systematisk og usystematisk risiko
- investeringsrisiko og finansiell risiko
- risikonøytralitet og risikoaversjon
- Gjeldsirrelevansresultatet ("Modigliani-Miller's debt-irrelevance proposition")
- Utbytteirrelevansresultatet ("Modigliani-Miller's dividend-irrelevance proposition")

Oppgåve 2 (25 %)

a) Konsumprisindeksen har auka med 2,5 % per år (dvs. inflasjonsrate på 2,5 %) dei siste 10 årene. Kva må du då betale i dag for ein varekurv samansett av alle varer som inngår i konsumprisindeksen, dersom denne varekurven kosta 1000 kroner for 10 år sidan?

b) (forts. frå 2a)) Dersom nominell rente dei siste 10 åra har vore på 6 %, kva har då realrenta per år vore i denne perioden?

c) Med den realrenta per år du fann under sp. 2b), kor lang tid vil det ta før du kan kjøpe dobbelt så mykje varer (fordobling av realverdien) for eit beløp du sett inn i banken i dag?

d) Kva effektive rente per år må du ha for å få eit beløp til å bli dobbelt så stort over ei periode på 20 år?

e) Kva er den effektive renta per år på eit banklån med følgjande vilkår?

- Nedbetaling over 5 år med kvartalsvise terminar, dvs. totalt 20 terminar.
- Nominell rente 6 % per år
- Lånebeløp 50.000 kr
- Etableringsgebyr 1.500 kroner og termingebyr 50 kroner

f) På lånet frå sp. 2e), finn rentedelen og avdragsdelen av annuiteten for

- Termin nr. 9 (dvs. 1. kvartal år 3)
- Totalt frå og med termin 9 til og med termin 12 (dvs. heile år 3)

Oppgåve 3 (25 %)

a) Eit selskap utbetalte i 2009 kr. 10 i utbytte per aksje. Marknaden forventar at framtidige utbyttebetalingar vil stige med 3 % per år i årene framover (og i prinsippet til evig tid). Kva vil du då meine at aksjekursen burde ligge på i dag dersom du har eit nominelt avkastningskrav på 10 eller 15 %. (Sjå bort frå skatt i denne oppgåva.)

b) Etter ein idedugnad har det blitt lansert følgjande to gjensidig utelukkande prosjekter. Prosjekt A har ei levetid på to år, medan prosjekt B har ei levetid på 3 år. Kontantstraumane er som følgjer:

	0	1	2	3
Prosjekt A	-400	260	260	-----
Prosjekt B	-500	230	230	230



NYNORSK

Dersom du brukar eit avkastningskrav på 10 % på begge prosjekta, kva prosjekt meiner du bør gjennomførast?

c) Dersom det også er mogleg å sette inn pengar i ein bank som tilbyr ei sikker (fast) innskottsrente på 6 % per år i 2 år, kva ville du anbefale av i) å gjennomføre prosjekt A i sp. 3b) ovafor, eller sette 400 tusen kroner i banken til 6 % sikker rente i to år?

d) Gå tilbake til 3b). Anta nå at prosjekta A og B kan gjennomførast fleire gonger etter kvarandre (gjentakast). Vil dette påverke kva prosjekt du meiner bør gjennomførast?

Oppgåve 4 (30 %)

Verksemda Baut AS vurderer å investere i eit prosjekt der det føreligg følgjande opplysningar:

Investering i anleggsmidlar: 3,5 mill kr.

Arbeidskapitalbehov: 20 % av omsetning.

Levetid: 4 år. Nominell utrangeringsverdi etter 4 år for anleggsmidlar: 1,2 mill kr.

Salsvolum pr år: 1000 i år 1, 1200 i år 2, 1200 i år 3, 1000 i år 4.

Salspris: kr. 1200 i år 1, aukar med 5 % per år deretter.

Variable einingskostnader: kr. 600 i år 1, aukar med 10 % deretter.

Faste driftskostnader er 500.000 per år – med ingen nominell endring gjennom 4-års perioden. Av dei faste driftskostnadene, er kr. 200.000 fordelte felleskostnader frå verksemda sitt hovudkontor som adm.dir meiner bør belastast dette prosjektet.

a) Still opp nominell kontantstrøm til totalkapitalen før skatt. Rekn ut internrenta.

Verksemda planlegg å ta opp eit lån på 2 mill kroner. Dette er eit serielån (fastavdragslån) som skal betalast ned over 4 år (1 termin per år) og med 6 % rente p.a. Anleggsmidlane avskrivas med 20 % per år, og skattesatsen på verksemda sitt overskott er på 28 %.

b) Still opp nominell kontantstrøm til eigenkapitalen etter skatt gitt alle opplysningar ovafor. Rekn ut internrente og noverdi med eit avkastningskrav på 15 %. Kommenter resultatet.

c) Er det nokre andre berekningar eller vurderingar du meiner Baut AS lyt gjære før dei eventuelt bestemmer seg for å gjennomføre investeringa?

Rente ↓	Perioder →																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1,0100	1,0201	1,0303	1,0406	1,0510	1,0615	1,0721	1,0829	1,0937	1,1046	1,1157	1,1268	1,1381	1,1495	1,1610	1,1726	1,1843	1,1961	1,2081	1,2202
2	1,0200	1,0404	1,0612	1,0824	1,1041	1,1262	1,1487	1,1717	1,1951	1,2190	1,2434	1,2682	1,2936	1,3195	1,3459	1,3728	1,4002	1,4282	1,4568	1,4859
3	1,0300	1,0609	1,0827	1,1255	1,1593	1,1941	1,2299	1,2668	1,3048	1,3439	1,3842	1,4258	1,4685	1,5126	1,5580	1,6047	1,6528	1,7024	1,7535	1,8061
4	1,0400	1,0816	1,1248	1,1699	1,2167	1,2653	1,3159	1,3686	1,4233	1,4802	1,5395	1,6010	1,6651	1,7317	1,8009	1,8730	1,9479	2,0258	2,1068	2,1911
5	1,0500	1,1025	1,1576	1,2155	1,2763	1,3401	1,4071	1,4775	1,5513	1,6289	1,7103	1,7959	1,8856	1,9799	2,0789	2,1829	2,2920	2,4066	2,5270	2,6533
6	1,0600	1,1236	1,1910	1,2625	1,3382	1,4185	1,5036	1,5938	1,6895	1,7908	1,8983	2,0122	2,1329	2,2609	2,3966	2,5404	2,6928	2,8543	3,0256	3,2071
7	1,0700	1,1449	1,2250	1,3108	1,4026	1,5007	1,6058	1,7182	1,8385	1,9672	2,1049	2,2522	2,4098	2,5785	2,7590	2,9522	3,1588	3,3799	3,6165	3,8697
8	1,0800	1,1684	1,2597	1,3605	1,4693	1,5869	1,7138	1,8509	1,9990	2,1589	2,3316	2,5182	2,7198	2,9372	3,1722	3,4259	3,7000	3,9960	4,3157	4,6610
9	1,0900	1,1881	1,2950	1,4116	1,5386	1,6771	1,8280	1,9926	2,1719	2,3674	2,5804	2,8127	3,0658	3,3417	3,6425	3,9703	4,3276	4,7171	5,1417	5,6044
10	1,1000	1,2100	1,3310	1,4641	1,6105	1,7716	1,9487	2,1436	2,3579	2,5937	2,8531	3,1384	3,4985	3,8960	4,3345	4,8172	5,3109	5,8545	6,4559	7,1275
11	1,1100	1,2321	1,3676	1,5181	1,6851	1,8704	2,0762	2,3045	2,5580	2,8394	3,1518	3,4985	3,8960	4,3635	4,8871	5,4736	6,1304	6,8660	7,6900	8,6463
12	1,1200	1,2544	1,4049	1,5735	1,7623	1,9738	2,2107	2,4760	2,7731	3,1058	3,4785	3,8960	4,3635	4,8871	5,4736	6,1304	6,8660	7,6900	8,6128	9,6463
13	1,1300	1,2769	1,4429	1,6305	1,8424	2,0820	2,3526	2,6584	3,0040	3,3946	3,8359	4,3245	4,8680	5,4613	6,1179	6,8555	7,6825	8,6088	9,6351	10,7614
14	1,1400	1,2996	1,4815	1,6890	1,9254	2,1950	2,5023	2,8526	3,2519	3,6990	4,1944	4,7456	5,3503	6,0128	6,7407	7,5376	8,4088	9,3600	10,3944	11,5231
15	1,1500	1,3225	1,5209	1,7490	2,0114	2,3131	2,6600	3,0590	3,5179	4,0456	4,6524	5,3360	6,0901	6,9275	7,8439	8,8439	9,9339	11,1199	12,4088	13,8065
16	1,1600	1,3456	1,5608	1,8106	2,1003	2,4364	2,8282	3,2784	3,8030	4,4114	5,1173	5,9360	6,8858	7,9875	9,2655	10,7480	12,4677	14,4625	16,7765	19,4608
17	1,1700	1,3689	1,6016	1,8739	2,1924	2,5652	3,0012	3,5115	4,1084	4,8068	5,6240	6,5801	7,6887	9,0075	10,5387	12,3303	14,4265	16,8790	19,7484	23,1056

Rente ↓		Perioder →																			
	i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	0,9901	0,9803	0,9706	0,9610	0,9515	0,9420	0,9327	0,9235	0,9143	0,9053	0,8963	0,8874	0,8787	0,8700	0,8613	0,8528	0,8444	0,8360	0,8277	0,8195	
2	0,9804	0,9612	0,9423	0,9238	0,9057	0,8880	0,8706	0,8535	0,8368	0,8203	0,8043	0,7885	0,7730	0,7579	0,7430	0,7284	0,7142	0,7002	0,6864	0,6730	
3	0,9709	0,9426	0,9151	0,8885	0,8626	0,8375	0,8131	0,7894	0,7664	0,7441	0,7224	0,7014	0,6810	0,6611	0,6419	0,6232	0,6050	0,5874	0,5703	0,5537	
4	0,9615	0,9246	0,8890	0,8548	0,8219	0,7903	0,7599	0,7307	0,7026	0,6756	0,6496	0,6246	0,6006	0,5775	0,5553	0,5339	0,5134	0,4936	0,4746	0,4564	
5	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835	0,7462	0,7107	0,6768	0,6446	0,6139	0,5847	0,5568	0,5303	0,5051	0,4810	0,4581	0,4363	0,4155	0,3957	0,3769	
6	0,9434	0,8900	0,8396	0,7921	0,7473	0,7050	0,6651	0,6274	0,5919	0,5584	0,5268	0,4970	0,4688	0,4423	0,4173	0,3936	0,3714	0,3503	0,3305	0,3118	
7	0,9346	0,8734	0,8163	0,7629	0,7130	0,6663	0,6227	0,5820	0,5439	0,5083	0,4751	0,4440	0,4150	0,3878	0,3624	0,3387	0,3166	0,2959	0,2765	0,2584	
8	0,9259	0,8573	0,7938	0,7350	0,6806	0,6302	0,5835	0,5403	0,5002	0,4632	0,4289	0,3971	0,3677	0,3405	0,3152	0,2919	0,2703	0,2502	0,2317	0,2145	
9	0,9174	0,8417	0,7722	0,7084	0,6499	0,5963	0,5470	0,5019	0,4604	0,4224	0,3875	0,3555	0,3262	0,2992	0,2745	0,2519	0,2311	0,2120	0,1945	0,1784	
10	0,9091	0,8264	0,7513	0,6830	0,6209	0,5645	0,5132	0,4665	0,4241	0,3855	0,3505	0,3186	0,2897	0,2633	0,2394	0,2176	0,1978	0,1799	0,1635	0,1486	
11	0,9009	0,8116	0,7312	0,6587	0,5935	0,5346	0,4817	0,4339	0,3909	0,3522	0,3173	0,2858	0,2567	0,2320	0,2090	0,1883	0,1696	0,1528	0,1377	0,1240	
12	0,8929	0,7972	0,7118	0,6355	0,5674	0,5066	0,4523	0,4039	0,3606	0,3220	0,2875	0,2567	0,2307	0,2046	0,1827	0,1631	0,1456	0,1300	0,1161	0,1037	
13	0,8850	0,7831	0,6931	0,6133	0,5428	0,4803	0,4251	0,3762	0,3329	0,2946	0,2607	0,2307	0,2042	0,1807	0,1599	0,1415	0,1252	0,1108	0,0981	0,0868	
14	0,8772	0,7695	0,6750	0,5921	0,5194	0,4556	0,3996	0,3506	0,3075	0,2697	0,2366	0,2076	0,1821	0,1597	0,1401	0,1229	0,1069	0,0929	0,0808	0,0728	
15	0,8696	0,7561	0,6575	0,5718	0,4972	0,4323	0,3759	0,3269	0,2843	0,2472	0,2149	0,1869	0,1625	0,1413	0,1229	0,1069	0,0930	0,0802	0,0691	0,0611	
16	0,8621	0,7432	0,6407	0,5523	0,4761	0,4104	0,3538	0,3050	0,2630	0,2267	0,1954	0,1685	0,1452	0,1252	0,1079	0,0930	0,0802	0,0693	0,0596	0,0514	
17	0,8547	0,7305	0,6244	0,5337	0,4561	0,3898	0,3332	0,2848	0,2434	0,2080	0,1778	0,1619	0,1372	0,1163	0,0985	0,0835	0,0708	0,0592	0,0506	0,0433	
18	0,8475	0,7182	0,6086	0,5158	0,4371	0,3704	0,3139	0,2660	0,2255	0,1911	0,1619	0,1476	0,1240	0,1042	0,0876	0,0736	0,0618	0,0508	0,0431	0,0365	
19	0,8403	0,7062	0,5934	0,4987	0,4190	0,3521	0,2959	0,2487	0,2090	0,1756	0,1476	0,1346	0,1122	0,0935	0,0779	0,0649	0,0541	0,0451	0,0376	0,0308	
20	0,8333	0,6944	0,5787	0,4823	0,4019	0,3349	0,2791	0,2326	0,1938	0,1615	0,1486	0,1228	0,1015	0,0839	0,0693	0,0573	0,0474	0,0391	0,0323	0,0261	
21	0,8264	0,6830	0,5645	0,4665	0,3855	0,3186	0,2633	0,2176	0,1789	0,1486	0,1369	0,1122	0,0920	0,0754	0,0618	0,0507	0,0415	0,0340	0,0279	0,0221	
22	0,8197	0,6719	0,5507	0,4514	0,3700	0,3033	0,2486	0,2038	0,1670	0,1369	0,1262	0,1026	0,0820	0,0754	0,0618	0,0507	0,0415	0,0340	0,0279	0,0187	
23	0,8130	0,6610	0,5374	0,4369	0,3552	0,2888	0,2348	0,1909	0,1552	0,1262	0,1026	0,0834	0,0678	0,0551	0,0448	0,0364	0,0296	0,0241	0,0196	0,0159	
24	0,8065	0,6504	0,5245	0,4230	0,3411	0,2751	0,2218	0,1789	0,1443	0,1164	0,0938	0,0757	0,0610	0,0492	0,0397	0,0320	0,0258	0,0208	0,0168	0,0135	
25	0,8000	0,6400	0,5120	0,4096	0,3277	0,2621	0,2097	0,1678	0,1342	0,1074	0,0859	0,0687	0,0550	0,0440	0,0352	0,0281	0,0225	0,0180	0,0144	0,0115	
26	0,7937	0,6299	0,4999	0,3968	0,3149	0,2499	0,1983	0,1574	0,1249	0,0992	0,0787	0,0625	0,0496	0,0393	0,0312	0,0248	0,0197	0,0156	0,0124	0,0098	
27	0,7874	0,6200	0,4882	0,3844	0,3027	0,2383	0,1877	0,1478	0,1164	0,0916	0,0721	0,0568	0,0447	0,0352	0,0277	0,0218	0,0172	0,0135	0,0107	0,0084	
28	0,7813	0,6104	0,4768	0,3725	0,2910	0,2274	0,1776	0,1388	0,1084	0,0847	0,0662	0,0517	0,0404	0,0316	0,0247	0,0193	0,0150	0,0118	0,0092	0,0072	
29	0,7752	0,6009	0,4658	0,3611	0,2799	0,2170	0,1682	0,1304	0,1011	0,0784	0,0607	0,0471	0,0365	0,0283	0,0219	0,0170	0,0132	0,0102	0,0079	0,0061	
30	0,7692	0,5917	0,4552	0,3501	0,2693	0,2072	0,1594	0,1226	0,0943	0,0725	0,0558	0,0429	0,0330	0,0254	0,0195	0,0150	0,0116	0,0089	0,0068	0,0053	

Rentetabell 2: Tabellen viser verdien av $R_{r,T}^{\leftarrow} = \frac{1}{(1+r)^T}$ dvs. diskonteringsfaktor, verdi på tidspunkt 0 (nåverdi) av 1 krone utbetalt på tidspunkt T med r% rente per periode.

Rente ↓		Perioder →																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	0,9901	1,9704	2,9410	3,9020	4,8534	5,7955	6,7282	7,6517	8,5660	9,4713	10,3676	11,2551	12,1337	13,0037	13,8651	14,7179	15,5623	16,3983	17,2260	18,0456
2	0,9804	1,9416	2,8839	3,8077	4,7135	5,6014	6,4720	7,3255	8,1622	8,9826	9,7868	10,5753	11,3484	12,1062	12,8493	13,5777	14,2919	14,9920	15,6785	16,3514
3	0,9709	1,9135	2,8286	3,7171	4,5797	5,4172	6,2303	7,0197	7,7861	8,5302	9,2526	9,9540	10,6350	11,2961	11,9379	12,5611	13,1661	13,7535	14,3238	14,8775
4	0,9615	1,8861	2,7751	3,6299	4,4518	5,2421	6,0021	6,7327	7,4353	8,1109	8,7605	9,3851	9,9856	10,5631	11,1184	11,6523	12,1657	12,6593	13,1339	13,5903
5	0,9524	1,8594	2,7232	3,5460	4,3295	5,0757	5,7884	6,4632	7,1078	7,7217	8,3064	8,8633	9,3936	9,8986	10,3797	10,8378	11,2741	11,6896	12,0853	12,4622
6	0,9434	1,8334	2,6730	3,4651	4,2124	4,9173	5,5824	6,2088	6,8017	7,3601	7,8869	8,3838	8,8527	9,2950	9,7122	10,1059	10,4773	10,8276	11,1581	11,4699
7	0,9346	1,8080	2,6243	3,3872	4,1002	4,7665	5,3893	5,9713	6,5152	7,0236	7,4987	7,9427	8,3577	8,7455	9,1079	9,4466	9,7632	10,0591	10,3356	10,5940
8	0,9259	1,7833	2,5771	3,3121	3,9927	4,6229	5,2064	5,7466	6,2469	6,7101	7,1390	7,5361	7,9038	8,2442	8,5595	8,8514	9,1216	9,3719	9,6036	9,8181
9	0,9174	1,7591	2,5313	3,2397	3,8897	4,4859	5,0330	5,5348	5,9952	6,4177	6,8052	7,1607	7,4869	7,7862	8,0607	8,3126	8,5436	8,7556	8,9501	9,1285
10	0,9091	1,7355	2,4869	3,1699	3,7908	4,3553	4,8684	5,3349	5,7590	6,1446	6,4951	6,8137	7,1034	7,3667	7,6061	7,8237	8,0216	8,2014	8,3649	8,5136
11	0,9009	1,7125	2,4437	3,1024	3,6959	4,2305	4,7122	5,1461	5,5302	5,8892	6,2065	6,4924	6,7499	6,9819	7,1909	7,3792	7,5488	7,7016	7,8393	7,9633
12	0,8929	1,6901	2,4018	3,0373	3,6048	4,1114	4,5638	4,9676	5,3282	5,6502	5,9377	6,1944	6,4235	6,6282	6,8109	6,9740	7,1196	7,2497	7,3658	7,4694
13	0,8850	1,6681	2,3612	2,9745	3,5172	3,9975	4,4226	4,7988	5,1317	5,4262	5,6869	5,9176	6,1218	6,3025	6,4624	6,6039	6,7291	6,8399	6,9380	7,0248
14	0,8772	1,6467	2,3216	2,9137	3,4331	3,8887	4,2883	4,6389	4,9464	5,2161	5,4527	5,6603	5,8424	6,0021	6,1422	6,2651	6,3729	6,4674	6,5504	6,6231
15	0,8696	1,6257	2,2832	2,8550	3,3522	3,7845	4,1604	4,4873	4,7716	5,0188	5,2337	5,4206	5,5831	5,7245	5,8474	5,9542	6,0472	6,1280	6,1982	6,2593
16	0,8621	1,6052	2,2459	2,7982	3,2743	3,6847	4,0386	4,3436	4,6085	4,8332	5,0286	5,1971	5,3423	5,4675	5,5755	5,6685	5,7487	5,8178	5,8775	5,9288
17	0,8547	1,5852	2,2096	2,7432	3,1993	3,5892	3,9224	4,2072	4,4506	4,6586	4,8364	4,9884	5,1183	5,2293	5,3242	5,4053	5,4746	5,5339	5,5845	5,6278
18	0,8475	1,5656	2,1743	2,6901	3,1272	3,4976	3,8115	4,0776	4,3030	4,4941	4,6560	4,7932	4,9085	5,0081	5,0916	5,1624	5,2223	5,2732	5,3162	5,3527
19	0,8403	1,5465	2,1399	2,6386	3,0576	3,4098	3,7057	3,9544	4,1633	4,3389	4,4865	4,6105	4,7147	4,8023	4,8759	4,9377	4,9897	5,0333	5,0700	5,1009
20	0,8333	1,5278	2,1065	2,5887	2,9906	3,3255	3,6046	3,8372	4,0310	4,1925	4,3271	4,4392	4,5327	4,6106	4,6755	4,7296	4,7746	4,8122	4,8435	4,8696
21	0,8264	1,5095	2,0739	2,5404	2,9260	3,2446	3,5079	3,7256	3,9054	4,0541	4,1769	4,2784	4,3624	4,4317	4,4890	4,5364	4,5755	4,6079	4,6346	4,6567
22	0,8197	1,4915	2,0422	2,4936	2,8636	3,1669	3,4155	3,6193	3,7863	3,9232	4,0354	4,1274	4,2028	4,2646	4,3152	4,3567	4,3908	4,4187	4,4415	4,4603
23	0,8130	1,4740	2,0114	2,4483	2,8035	3,0923	3,3270	3,5179	3,6731	3,7993	3,9018	3,9852	4,0530	4,1082	4,1530	4,1894	4,2190	4,2431	4,2627	4,2786
24	0,8065	1,4568	1,9813	2,4043	2,7454	3,0205	3,2423	3,4212	3,5655	3,6819	3,7757	3,8514	3,9124	3,9616	4,0013	4,0333	4,0591	4,0799	4,0967	4,1103
25	0,8000	1,4400	1,9520	2,3616	2,6893	2,9514	3,1611	3,3289	3,4631	3,5705	3,6564	3,7251	3,7801	3,8241	3,8593	3,8874	3,9099	3,9279	3,9424	3,9539
26	0,7937	1,4235	1,9234	2,3202	2,6351	2,8850	3,0833	3,2407	3,3657	3,4648	3,5435	3,6059	3,6555	3,6949	3,7261	3,7509	3,7705	3,7861	3,7985	3,8083
27	0,7874	1,4074	1,8956	2,2800	2,5827	2,8210	3,0087	3,1564	3,2728	3,3644	3,4365	3,4933	3,5381	3,5733	3,6010	3,6228	3,6400	3,6536	3,6642	3,6726
28	0,7813	1,3916	1,8834	2,2410	2,5320	2,7594	2,9370	3,0758	3,1842	3,2689	3,3351	3,3868	3,4272	3,4587	3,4834	3,5026	3,5177	3,5294	3,5386	3,5458
29	0,7752	1,3761	1,8420	2,2031	2,4830	2,7000	2,8682	2,9986	3,0997	3,1781	3,2388	3,2859	3,3224	3,3507	3,3726	3,3896	3,4028	3,4130	3,4210	3,4271
30	0,7692	1,3609	1,8161	2,1662	2,4356	2,6427	2,8021	2,9247	3,0190	3,0915	3,1473	3,1903	3,2233	3,2487	3,2682	3,2832	3,2948	3,3037	3,3105	3,3158

Rentetabell 3: Tabellen viser verdien av $A_{r,T}^{\leftarrow} = \frac{(1+r)^T - 1}{r(1+r)^T} - 1$ dvs. invers annuitetsfaktor, verdi på tidspunkt 0 (nåverdi) av en etterskuddsannuitet på 1 krone i T perioder med r% rente per periode.

Rente ↓		Perioder →																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	1,0100	0,5075	0,3400	0,2563	0,2060	0,1725	0,1486	0,1307	0,1167	0,1056	0,0965	0,0888	0,0824	0,0769	0,0721	0,0679	0,0643	0,0610	0,0581	0,0554	
2	1,0200	0,5150	0,3468	0,2626	0,2122	0,1785	0,1545	0,1365	0,1225	0,1113	0,1022	0,0946	0,0881	0,0826	0,0778	0,0737	0,0700	0,0667	0,0638	0,0612	
3	1,0300	0,5226	0,3535	0,2690	0,2184	0,1846	0,1605	0,1425	0,1284	0,1172	0,1081	0,1005	0,0940	0,0885	0,0838	0,0796	0,0760	0,0727	0,0698	0,0672	
4	1,0400	0,5302	0,3603	0,2755	0,2246	0,1908	0,1666	0,1485	0,1345	0,1233	0,1141	0,1066	0,1001	0,0947	0,0899	0,0858	0,0822	0,0790	0,0761	0,0736	
5	1,0500	0,5378	0,3672	0,2820	0,2310	0,1970	0,1728	0,1547	0,1407	0,1295	0,1204	0,1128	0,1065	0,1010	0,0963	0,0923	0,0887	0,0855	0,0827	0,0802	
6	1,0600	0,5454	0,3741	0,2886	0,2374	0,2034	0,1791	0,1610	0,1470	0,1359	0,1268	0,1193	0,1130	0,1076	0,1030	0,0990	0,0954	0,0924	0,0896	0,0872	
7	1,0700	0,5531	0,3811	0,2952	0,2439	0,2098	0,1856	0,1675	0,1535	0,1424	0,1334	0,1259	0,1197	0,1143	0,1098	0,1059	0,1024	0,0994	0,0968	0,0944	
8	1,0800	0,5608	0,3880	0,3019	0,2505	0,2163	0,1921	0,1740	0,1601	0,1490	0,1401	0,1327	0,1265	0,1213	0,1168	0,1130	0,1096	0,1067	0,1041	0,1019	
9	1,0900	0,5685	0,3951	0,3087	0,2571	0,2229	0,1987	0,1807	0,1668	0,1558	0,1469	0,1397	0,1336	0,1284	0,1241	0,1203	0,1170	0,1142	0,1117	0,1095	
10	1,1000	0,5762	0,4021	0,3155	0,2638	0,2296	0,2054	0,1874	0,1736	0,1627	0,1540	0,1468	0,1408	0,1357	0,1315	0,1278	0,1247	0,1219	0,1195	0,1175	
11	1,1100	0,5839	0,4092	0,3223	0,2706	0,2364	0,2122	0,1943	0,1806	0,1698	0,1611	0,1540	0,1482	0,1432	0,1391	0,1355	0,1325	0,1298	0,1276	0,1256	
12	1,1200	0,5917	0,4163	0,3292	0,2774	0,2432	0,2191	0,2013	0,1877	0,1770	0,1684	0,1614	0,1557	0,1509	0,1468	0,1434	0,1405	0,1379	0,1358	0,1339	
13	1,1300	0,5995	0,4235	0,3362	0,2843	0,2502	0,2261	0,2084	0,1949	0,1843	0,1758	0,1690	0,1634	0,1587	0,1547	0,1514	0,1486	0,1462	0,1441	0,1424	
14	1,1400	0,6073	0,4307	0,3432	0,2913	0,2572	0,2332	0,2156	0,2022	0,1917	0,1834	0,1767	0,1712	0,1666	0,1628	0,1596	0,1569	0,1546	0,1527	0,1510	
15	1,1500	0,6151	0,4380	0,3503	0,2983	0,2642	0,2404	0,2229	0,2096	0,1993	0,1911	0,1845	0,1791	0,1747	0,1710	0,1679	0,1654	0,1632	0,1613	0,1598	
16	1,1600	0,6230	0,4453	0,3574	0,3054	0,2714	0,2476	0,2302	0,2171	0,2069	0,1989	0,1924	0,1872	0,1829	0,1794	0,1764	0,1740	0,1719	0,1701	0,1687	
17	1,1700	0,6308	0,4526	0,3645	0,3126	0,2786	0,2549	0,2377	0,2247	0,2147	0,2068	0,2005	0,1954	0,1912	0,1878	0,1850	0,1827	0,1807	0,1791	0,1777	
18	1,1800	0,6387	0,4599	0,3717	0,3198	0,2859	0,2624	0,2452	0,2324	0,2225	0,2148	0,2086	0,2037	0,1997	0,1964	0,1937	0,1915	0,1896	0,1881	0,1868	
19	1,1900	0,6466	0,4673	0,3790	0,3271	0,2933	0,2699	0,2529	0,2402	0,2305	0,2229	0,2169	0,2121	0,2082	0,2051	0,2025	0,2004	0,1987	0,1972	0,1960	
20	1,2000	0,6545	0,4747	0,3863	0,3344	0,3007	0,2774	0,2606	0,2481	0,2385	0,2311	0,2253	0,2206	0,2169	0,2139	0,2114	0,2094	0,2078	0,2065	0,2054	
21	1,2100	0,6625	0,4822	0,3936	0,3418	0,3082	0,2851	0,2684	0,2561	0,2467	0,2394	0,2337	0,2292	0,2256	0,2228	0,2204	0,2186	0,2170	0,2158	0,2147	
22	1,2200	0,6705	0,4897	0,4010	0,3492	0,3158	0,2928	0,2763	0,2641	0,2549	0,2478	0,2423	0,2379	0,2345	0,2317	0,2295	0,2278	0,2263	0,2251	0,2242	
23	1,2300	0,6784	0,4972	0,4085	0,3567	0,3234	0,3006	0,2843	0,2722	0,2632	0,2563	0,2509	0,2467	0,2434	0,2408	0,2387	0,2370	0,2357	0,2346	0,2337	
24	1,2400	0,6864	0,5047	0,4159	0,3642	0,3311	0,3084	0,2923	0,2805	0,2716	0,2649	0,2596	0,2556	0,2524	0,2499	0,2479	0,2464	0,2451	0,2441	0,2433	
25	1,2500	0,6944	0,5123	0,4234	0,3718	0,3388	0,3163	0,3004	0,2888	0,2801	0,2735	0,2684	0,2645	0,2615	0,2591	0,2572	0,2558	0,2546	0,2537	0,2529	
26	1,2600	0,7025	0,5199	0,4310	0,3795	0,3466	0,3243	0,3086	0,2971	0,2886	0,2822	0,2773	0,2736	0,2706	0,2684	0,2666	0,2652	0,2641	0,2633	0,2626	
27	1,2700	0,7105	0,5275	0,4386	0,3872	0,3545	0,3324	0,3168	0,3056	0,2972	0,2910	0,2863	0,2826	0,2799	0,2777	0,2760	0,2747	0,2737	0,2729	0,2723	
28	1,2800	0,7186	0,5352	0,4462	0,3949	0,3624	0,3405	0,3251	0,3140	0,3059	0,2998	0,2953	0,2918	0,2891	0,2871	0,2855	0,2843	0,2833	0,2826	0,2820	
29	1,2900	0,7267	0,5429	0,4539	0,4027	0,3704	0,3486	0,3335	0,3226	0,3147	0,3088	0,3043	0,3010	0,2984	0,2965	0,2950	0,2939	0,2930	0,2923	0,2918	
30	1,3000	0,7348	0,5506	0,4616	0,4106	0,3784	0,3569	0,3419	0,3312	0,3235	0,3177	0,3135	0,3102	0,3078	0,3060	0,3046	0,3035	0,3027	0,3021	0,3016	

Rentetabell 4: Tabellen viser verdien av

$$A_{r,T} = \frac{r(1+r)^T}{(1+r)^T - 1}$$

dvs. annuitetsfaktor, ytelse (betaling) per periode som er nødvendig for å avdra og forrente et lån på 1 krone til r % rente per periode over T perioder.

Rente ↓		Perioder →																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1,000	2,010	3,030	4,060	5,100	6,150	7,213	8,287	9,368	10,462	11,568	12,685	13,803	14,947	16,069	17,257	18,430	19,617	20,810	22,019	
2	1,000	2,020	3,060	4,121	5,204	6,301	7,433	8,580	9,746	10,947	12,187	13,412	14,680	15,979	17,293	18,633	20,012	21,413	22,840	24,297	
3	1,000	2,030	3,090	4,186	5,301	6,464	7,662	8,893	10,159	11,463	12,807	14,192	15,617	17,083	18,589	20,159	21,761	23,414	25,119	26,870	
4	1,000	2,040	3,121	4,265	5,416	6,630	7,893	9,214	10,582	12,001	13,484	15,025	16,628	18,291	20,026	21,824	23,697	25,645	27,672	29,778	
5	1,000	2,050	3,152	4,310	5,525	6,801	8,142	9,549	11,026	12,577	14,208	15,917	17,713	19,596	21,576	23,657	25,840	28,132	30,530	33,060	
6	1,000	2,060	3,183	4,374	5,637	6,973	8,358	9,875	11,491	13,180	14,971	16,869	18,881	21,015	23,276	25,672	28,219	30,907	33,760	36,786	
7	1,000	2,070	3,214	4,439	5,757	7,153	8,628	10,258	12,076	14,066	16,245	18,771	21,493	24,419	27,521	30,824	34,328	38,032	41,952	46,085	
8	1,000	2,080	3,246	4,501	5,866	7,335	8,928	10,636	12,476	14,466	16,645	19,171	21,993	25,119	28,560	32,347	36,491	40,995	45,859	51,001	
9	1,000	2,090	3,278	4,573	5,987	7,523	9,204	11,028	13,021	15,192	17,563	20,140	22,953	26,012	29,369	33,034	36,973	41,303	46,018	51,151	
10	1,000	2,100	3,310	4,641	6,105	7,715	9,482	11,359	13,375	15,537	17,960	20,684	23,753	27,170	31,000	35,247	39,900	44,954	50,418	56,300	
11	1,000	2,110	3,342	4,707	6,228	7,912	9,783	11,759	13,854	16,072	18,514	21,384	24,627	28,256	32,391	37,047	42,333	48,269	54,969	62,454	
12	1,000	2,120	3,374	4,778	6,352	8,152	10,080	12,297	14,775	17,547	20,654	24,131	28,029	32,387	37,251	42,677	48,792	55,731	63,437	72,052	
13	1,000	2,130	3,406	4,848	6,480	8,327	10,407	12,753	15,415	18,419	21,814	25,650	29,984	34,882	40,417	46,671	53,731	61,725	70,749	80,948	
14	1,000	2,140	3,436	4,921	6,610	8,535	10,736	13,228	16,083	19,337	23,044	27,270	32,087	37,581	43,842	50,960	59,117	68,394	78,982	91,024	
15	1,000	2,150	3,472	4,993	6,742	8,753	11,068	13,726	16,785	20,307	24,343	29,001	34,351	40,504	47,580	55,715	65,071	75,836	88,211	102,443	
16	1,000	2,160	3,506	5,065	6,871	8,975	11,413	14,240	17,518	21,321	25,732	30,850	36,782	43,670	51,659	60,920	71,670	84,140	98,603	115,377	
17	1,000	2,170	3,538	5,140	7,014	9,208	11,720	14,773	18,284	22,391	27,199	32,823	39,404	47,102	56,110	66,648	78,992	93,405	110,294	130,032	
18	1,000	2,180	3,572	5,215	7,154	9,442	12,141	15,320	19,089	23,521	28,751	34,931	42,217	50,818	60,953	72,930	87,060	103,740	123,413	146,820	
19	1,000	2,190	3,606	5,291	7,296	9,680	12,527	15,920	19,824	24,708	30,403	37,180	45,244	54,849	66,287	79,850	96,021	115,259	138,164	165,418	
20	1,000	2,200	3,640	5,368	7,441	9,929	12,915	16,491	20,798	25,957	32,150	39,580	48,496	59,189	72,031	87,421	105,930	128,117	154,740	186,880	
21	1,000	2,210	3,674	5,445	7,582	10,180	13,321	17,189	21,713	27,278	34,001	42,141	51,993	63,905	78,305	95,779	116,893	142,441	173,354	210,754	
22	1,000	2,220	3,708	5,524	7,736	10,443	13,736	17,623	22,870	28,657	35,962	44,873	55,745	69,010	85,192	104,934	129,021	158,404	194,253	237,983	
23	1,000	2,230	3,742	5,603	7,896	10,707	14,170	18,430	23,690	30,112	38,038	47,787	59,778	74,528	92,669	114,983	142,429	176,183	217,711	268,783	
24	1,000	2,240	3,776	5,684	8,048	10,980	14,613	19,129	24,712	31,643	40,237	50,890	64,107	80,496	100,815	126,018	157,253	195,942	244,032	303,606	
25	1,000	2,250	3,812	5,765	8,207	11,258	15,073	19,841	25,902	33,252	42,561	54,207	68,759	86,945	109,688	138,108	173,635	218,044	273,558	342,947	
26	1,000	2,260	3,847	5,846	8,368	11,542	15,548	20,587	26,940	34,949	45,036	57,736	73,750	93,925	119,345	151,376	191,734	242,585	306,657	387,387	
27	1,000	2,270	3,882	5,931	8,527	11,836	16,024	21,361	28,127	36,723	47,838	61,501	79,106	101,464	129,811	165,923	211,723	269,882	343,750	437,572	
28	1,000	2,280	3,918	6,016	8,699	12,135	16,539	22,163	29,392	38,526	49,639	63,510	84,852	109,817	141,302	181,867	233,797	300,252	385,327	494,213	
29	1,000	2,290	3,954	6,100	8,870	12,442	17,056	22,983	30,639	40,554	53,178	69,780	91,016	118,410	153,750	199,337	258,145	334,007	431,866	558,118	
30	1,000	2,300	3,990	6,187	9,043	12,756	17,582	23,857	32,015	42,619	56,403	74,327	97,625	127,912	167,263	218,472	285,013	371,518	483,974	630,165	

dvs. sluttverdifaktor for en etterskuddsannuitet; verdi ved tidspunkt T (sluttverdi) av en etterskuddsannuitet på 1 krone i T perioder med r % rente per periode.

$$SV_{r,T} = \frac{(1+r)^T - 1}{r}$$

Rentetabell 5: Tabellen viser verdien av