

Tentamen i: Industriell ekonomi E

Kurskod: IEK415

Tisdagen den 11 mars, fm (kl 08.30-11.30) i V-huset, år 2014

Tillåtna hjälpmedel:	Tillåtna hjälpmedel (nivå 2) Typgodkänd räknare, linjal
Presentation	OBS! Före rättning sorteras tentorna upp fråga för fråga. Blad som saknar, eller har oläsliga nummer kan då sorteras fel. Det är därför viktigt att: Besvara varje uppgift på separat ark. Ej skriver på arkens baksidor Skriv kodnr på varje ark. Fylla i försättsbladet noggrant och tydligt.
Betygslista	Meddelas senast 19 dagar efter tentamensdatum. Tentamen omfattar 100 poäng. För godkänt på tentan krävs 40% av max poäng, 60% krävs för betyg 4 och 80% för betyg 5.
Granskning	Granskningstider: 29 april 12.00-13.00 och 6e maj kl 12.00-13.00. Plats: Vasa 3 i Vasa-området. Begäran om rättelse ska ske skriftligt och ha inkommit senast 2 veckor efter det sista ordinarie granskningstillfället. Därefter upphör möjligheten till granskning och rättelse. Uppenbara fel som t ex felsummering av resultatet rättas dock även senare. När den rättade tentan hämtas ut av teknologen upphör all möjlighet till rättelse av betyget.
Examinator	Professor Hans Löfsten
Förfrågningar	Hans Löfsten, mob. 070 – 553 31 86

Lycka till!

Fråga 1 (35 p)

Nedan finns ett utdrag från Affärsdata för företaget Mur & Puts AB

VERKSAMHET: 41200 Byggande av bostadshus och andra byggnader

RESULTATRÄKNING (AB) [tkr]

Bokslutsperiod:	201201-201212	201101-201112	201001-201012	200901-200912
Omsättning:	5 125	8 934	4 879	5 969
Löner och ersättningar:	2 035	1 913	1 461	1 148
Res. f. avskrivningar:	401	371	257	401
Avskrivningar:	161	77	4	10
Res. e. avskrivningar:	240	294	253	391
Finansiella intäkter:	30	25	25	30
Finansiella kostnader:	355	72	104	42
Res. e. finansnetto:	-85	246	174	379
Extraordinära intäkter:	0	0	0	0
Extraordinära kostnader:	0	0	0	0
Res. f. disp.:	-85	246	174	379
Boksluts. disp.:	14	105	54	19
Skatter:	6	42	39	9
ÅRETS RESULTAT:	-104	99	81	351

BALANSRÄKNING TILLGÅNGAR (AB) [tkr]

Bokslutsperiod:	201201-201212	201101-201112	201001-201012	200901-200912
Likvida medel:	3	11	1	206
Kundford:	139	432	192	297
Varulager:	467	364	2 424	2 131
Övr. oms. tillg.:	128	121	451	85
Sum. oms. tillg.:	737	928	3 068	2 719
Spärrkonto:	0	0	0	0
Mask. o. inv.:	278	347	50	55
Sum. anl. tillg.:	6 078	6 339	50	55

BALANSRÄKNING SKULDER (AB) [tkr]

Bokslutsperiod:	201201-201212	201101-201112	201001-201012	200901-200912
Leverantörsskulder:	256	431	165	89
Summa kortfristiga skulder:	1 628	2 531	2 853	2 643
Summa långfristiga skulder:	4 858	4 317	0	0
Obeskattade reserver:	192	179	73	19
Aktiekapital:	100	100	100	100
Övrigt bunden kapital:	0	0	0	0
Obunden eget kapital:	37	141	92	11
Summa eget kapital:	137	241	192	111
Antal anställda:	5	5	3	3
Skattesats	22%			

Förklara och beräkna följande nyckeltal för år 2012. Beräkna på genomsnittsvärden där det är lämpligt. Saknar du någon information får du göra ett rimligt antagande (motivera ditt antagande). 1,5p för rätt beräkning, 1,5p för godkänd förklaring (enbart formel eller formel i textform räcker inte som förklaring).

Förklara kortfattat (ett par meningar max).

- a) Räntabilitet på totalt kapital
 b) Räntabilitet på sysselsatt kapital
 c) Räntabilitet på operativt kapital
 d) Räntabilitet för eget kapital, efter skatt
 e) Soliditet 1
- f) Räntetäckningsgrad
 g) Kassalikviditet
 h) Tillgångarnas omsättningshastighet
 i) Nettomarginal
- j) Analysera företagets lönsamhet med hjälp av hävstångsformeln. På vilket sätt kan den användas förklara företagets lönsamhet? (8 p) Använd max en sida text för detta svar

Uppgift 2 (25 poäng)

Ett företag som tillverkar vitvaror funderar på att investera i en ny produktionsanläggning. Företaget har gjort en marknadsundersökning som kostade 50 000 kr. Grundinvesteringen uppgår till 5 miljoner kr och utrustningen har en livslängd på 10 år. Restvärdet uppgår till 300 000 kr. Investeringen förväntas medföra en kostnadsbesparing på 800 000 kr per år. Avskrivning sker linjärt under 5 år. Kalkylräntan är 20% före skatt och skattesatsen är 30%.

- (a) Beräkna investeringens nuvärde efter skatt (15 p).

Uppgifterna b-d är skilda från uppgift a

- (b) Ett företagets nominella avkastningskrav är 12% före skatt. Hur stor blir den reala kalkylräntan efter skatt, om skattesatsen uppgår till 30%? (3 p)
- (c) Vilken är kalkylräntans två huvudsakliga funktioner och nämn två sätt som kalkylräntan kan fastställas (4 p)
- (d) Vilket är lönsamhetskriterierna för nuvärdesmetoden, internräntemetoden och återbetalningsmetoden? (3 p)

Uppgift 3 (18 poäng)

ZYX AB tillverkar och säljer endast produkten A. Ange för var och en av nedanstående händelser om kritisk volym minskar, förblir oförändrad eller ökar, allt annat lika (3 p per st).

	Minskar	Oförändrad	Ökar
Försäljningspriset på A sänks			
Lönerna ökar			
Priset på råvarorna sjunker			
Utnyttjandegraden ökar			
De fasta kostnaderna minskar			
Inkomstskatten för företag ökar			

Uppgift 4 (22 poäng)

(a) Förklara kortfattat (max två meningar per st) den konceptuella innebörden av följande begrepp (2 p per st)

- "fasta direkta kostnader"
- "halvfasta kostnader"
- "progressivt rörliga kostnader"
- "alternativkostnad"

b) De två produkterna A och B som produceras och säljs av ZYX AB har TB/st som uppgår till 80 kr och 130 kr. De tillverkas genom kombinationer av maskinell bearbetning och manuell bearbetning. Produkternas resursanspråk framgår av tabellen nedan.

	A	B
Maskinell	20 min	30 min
Manuell	40 min	12 min

För både den maskinella och den manuella processen finns 40 bearbetningstimmar lediga under kommande vecka. Använd linjär programmering för att bestämma den TTB-maximerande produktionsplanen för veckan om inga andra begränsningar finns. Hur högt blir TTB? (14 p)

Tabell A. Slutvärdet av enstaka betalningar

$$\text{Slutv. faktorn} = (1 + r)^n$$

RÄNTESATS													
År	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%
1	1,0100	1,0200	1,0300	1,0400	1,0500	1,0600	1,0700	1,0800	1,0900	1,1000	1,1100	1,1200	1,1300
2	1,0201	1,0404	1,0609	1,0816	1,1025	1,1236	1,1449	1,1664	1,1881	1,2100	1,2321	1,2544	1,2769
3	1,0303	1,0612	1,0927	1,1249	1,1576	1,1910	1,2250	1,2597	1,2950	1,3310	1,3676	1,4049	1,4429
4	1,0406	1,0824	1,1255	1,1699	1,2155	1,2625	1,3108	1,3605	1,4116	1,4641	1,5181	1,5735	1,6305
5	1,0510	1,1041	1,1593	1,2167	1,2763	1,3382	1,4026	1,4693	1,5386	1,6105	1,6851	1,7623	1,8424
6	1,0615	1,1262	1,1941	1,2653	1,3401	1,4185	1,5007	1,5869	1,6771	1,7716	1,8704	1,9738	2,0820
7	1,0721	1,1487	1,2299	1,3159	1,4071	1,5036	1,6058	1,7138	1,8280	1,9487	2,0762	2,2107	2,3526
8	1,0829	1,1717	1,2668	1,3686	1,4775	1,5938	1,7182	1,8509	1,9926	2,1436	2,3045	2,4760	2,6584
9	1,0937	1,1951	1,3048	1,4233	1,5513	1,6895	1,8385	1,9990	2,1719	2,3579	2,5580	2,7731	3,0040
10	1,1046	1,2190	1,3439	1,4802	1,6289	1,7908	1,9672	2,1589	2,3674	2,5937	2,8394	3,1058	3,3946
11	1,1157	1,2434	1,3842	1,5395	1,7103	1,8983	2,1049	2,3316	2,5804	2,8531	3,1518	3,4785	3,8359
12	1,1268	1,2682	1,4258	1,6010	1,7959	2,0122	2,2522	2,5182	2,8127	3,1384	3,4985	3,8960	4,3345
13	1,1381	1,2936	1,4685	1,6651	1,8856	2,1329	2,4098	2,7196	3,0658	3,4523	3,8833	4,3635	4,8980
14	1,1495	1,3195	1,5126	1,7317	1,9799	2,2609	2,5785	2,9372	3,3417	3,7975	4,3104	4,8871	5,5348
15	1,1610	1,3459	1,5580	1,8009	2,0789	2,3966	2,7590	3,1722	3,6425	4,1772	4,7846	5,4736	6,2543
20	1,2202	1,4859	1,8061	2,1911	2,6533	3,2071	3,8697	4,6610	5,6044	6,7275	8,0623	9,6463	11,5231
25	1,2824	1,6406	2,0938	2,6658	3,3864	4,2919	5,4274	6,8485	8,6231	10,8347	13,5855	17,0001	21,2305
30	1,3478	1,8114	2,4273	3,2434	4,3219	5,7435	7,6123	10,0627	13,2677	17,4494	22,8923	29,9599	39,1159
35	1,4166	1,9999	2,8139	3,9461	5,5160	7,6861	10,6766	14,7853	20,4140	28,1024	38,5749	52,7996	72,0685
40	1,4889	2,2080	3,2620	4,8010	7,0400	10,2857	14,9745	21,7245	31,4094	45,2593	65,0009	93,0510	132,782
45	1,5648	2,4379	3,7816	5,8412	8,9850	13,7646	21,0025	31,9204	48,3273	72,8905	109,530	163,988	244,641
50	1,6446	2,6916	4,3839	7,1067	11,467	18,4202	29,4570	46,9016	74,3575	117,391	184,565	289,002	450,736

RÄNTESATS									
År	14%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
1	1,1400	1,1500	1,2000	1,2500	1,3000	1,3500	1,4000	1,4500	1,5000
2	1,2996	1,3225	1,4400	1,5625	1,6900	1,8225	1,9600	2,1025	2,2500
3	1,4815	1,5209	1,7280	1,9531	2,1970	2,4604	2,7440	3,0486	3,3750
4	1,6890	1,7490	2,0736	2,4414	2,8561	3,3215	3,8416	4,4205	5,0625
5	1,9254	2,0114	2,4883	3,0518	3,7129	4,4840	5,3782	6,4097	7,5938
6	2,1950	2,3131	2,9860	3,8147	4,8268	6,0534	7,5295	9,2941	11,3906
7	2,5023	2,6600	3,5832	4,7684	6,2749	8,1722	10,5414	13,4765	17,0859
8	2,8526	3,0590	4,2998	5,9605	8,1573	11,0324	14,7579	19,5409	25,6289
9	3,2519	3,5179	5,1598	7,4506	10,6045	14,8937	20,6610	28,3343	38,4434
10	3,7072	4,0456	6,1917	9,3132	13,7858	20,1066	28,9255	41,0847	57,6650
11	4,2262	4,6524	7,4301	11,6415	17,9216	27,1439	40,4957	59,5728	86,4976
12	4,8179	5,3503	8,9161	14,5519	23,2981	36,6442	56,6939	86,3806	129,7463
13	5,4924	6,1528	10,6993	18,1899	30,2875	49,4697	79,3715	125,2518	194,6195
14	6,2613	7,0757	12,8392	22,7374	39,3738	66,7841	111,1201	181,6151	291,9293
15	7,1379	8,1371	15,4070	28,4217	51,1859	90,1585	155,5681	263,3419	437,8939
20	13,7435	16,3665	38,3376	86,7362	190,0496	404,2736	836,6826	1687,9518	3325,2567
25	26,4619	32,9190	95,3962	264,6978	705,6410	1812,7763	4499,8796	10819,3222	25251,1683
30	50,9502	66,2118	237,3763	807,7936	2619,996	8128,5495	24201,4324	69348,9783	191751,0592
35	98,1002	133,1755	590,6682	2465,190	9727,860	36448,6878	130161,1116	444508,5083	1456109,6060
40	188,8835	267,8635	1469,772	7523,163	36118,865	163437,135	700037,6966	2849181,327	11057332,320
45	363,6791	538,7693	3657,262	22958,87	134106,817	732857,577	3764970,741	18262494,60	83966617,31
50	700,2330	1083,658	9100,438	70064,92	497929,223	3286157,88	20248916,24	117057733,7	637621500,2

Tabell C. Nuvärdet av löpande betalningar

$$\text{Nus. faktorn} = \frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r}$$

RÄNTESATS													
År	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%
1	0,9901	0,9804	0,9709	0,9615	0,9524	0,9434	0,9346	0,9259	0,9174	0,9091	0,9009	0,8929	0,8850
2	1,9704	1,9416	1,9135	1,8861	1,8594	1,8334	1,8080	1,7833	1,7591	1,7355	1,7125	1,6901	1,6681
3	2,9410	2,8839	2,8286	2,7751	2,7232	2,6730	2,6243	2,5771	2,5313	2,4869	2,4437	2,4018	2,3612
4	3,9020	3,8077	3,7171	3,6299	3,5460	3,4651	3,3872	3,3121	3,2397	3,1699	3,1024	3,0373	2,9745
5	4,8534	4,7135	4,5797	4,4518	4,3295	4,2124	4,1002	3,9927	3,8897	3,7908	3,6959	3,6048	3,5172
6	5,7955	5,6014	5,4172	5,2421	5,0757	4,9173	4,7665	4,6229	4,4859	4,3553	4,2305	4,1114	3,9975
7	6,7282	6,4720	6,2303	6,0021	5,7864	5,5824	5,3893	5,2064	5,0330	4,8684	4,7122	4,5638	4,4226
8	7,6517	7,3255	7,0197	6,7327	6,4632	6,2098	5,9713	5,7466	5,5348	5,3349	5,1461	4,9676	4,7988
9	8,5660	8,1622	7,7861	7,4353	7,1078	6,8017	6,5152	6,2469	5,9952	5,7590	5,5370	5,3282	5,1317
10	9,4713	8,9826	8,5302	8,1109	7,7217	7,3601	7,0236	6,7101	6,4177	6,1446	5,8892	5,6502	5,4262
11	10,3676	9,7868	9,2526	8,7605	8,3064	7,8869	7,4987	7,1390	6,8052	6,4951	6,2065	5,9377	5,6869
12	11,2551	10,5753	9,9540	9,3851	8,8633	8,3838	7,9427	7,5361	7,1607	6,8137	6,4924	6,1944	5,9176
13	12,1337	11,3484	10,6350	9,9856	9,3936	8,8527	8,3577	7,9038	7,4869	7,1034	6,7499	6,4235	6,1218
14	13,0037	12,1062	11,2961	10,5631	9,8986	9,2950	8,7455	8,2442	7,7862	7,3667	6,9819	6,6282	6,3025
15	13,8651	12,8493	11,9379	11,1184	10,3797	9,7122	9,1079	8,5595	8,0607	7,6061	7,1909	6,8109	6,4624
20	18,0456	16,3514	14,8775	13,5903	12,4622	11,4699	10,5940	9,8181	9,1285	8,5136	7,9633	7,4694	7,0248
25	22,0232	19,5235	17,4131	15,6221	14,0939	12,7834	11,6536	10,6748	9,8226	9,0770	8,4217	7,8431	7,3300
30	25,8077	22,3965	19,6004	17,2920	15,3725	13,7648	12,4090	11,2578	10,2737	9,4269	8,6938	8,0552	7,4957
35	29,4086	24,9986	21,4872	18,6646	16,3742	14,4982	12,9477	11,6546	10,5668	9,6442	8,8552	8,1755	7,5856
40	32,8347	27,3555	23,1148	19,7928	17,1591	15,0463	13,3317	11,9246	10,7574	9,7791	8,9511	8,2438	7,6344
45	36,0945	29,4902	24,5187	20,7200	17,7741	15,4558	13,6055	12,1084	10,8812	9,8628	9,0079	8,2825	7,6609
50	39,1961	31,4236	25,7298	21,4822	18,2559	15,7619	13,8007	12,2335	10,9617	9,9148	9,0417	8,3045	7,6752

RÄNTESATS													
År	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
1	0,8772	0,8696	0,8621	0,8547	0,8475	0,8403	0,8333	0,8000	0,7692	0,7407	0,7143	0,6897	0,6667
2	1,6467	1,6257	1,6052	1,5852	1,5656	1,5465	1,5278	1,4400	1,3609	1,2894	1,2245	1,1653	1,1111
3	2,3216	2,2832	2,2459	2,2096	2,1743	2,1399	2,1065	1,9520	1,8161	1,6959	1,5889	1,4933	1,4074
4	2,9137	2,8550	2,7982	2,7432	2,6901	2,6386	2,5887	2,3616	2,1662	1,9969	1,8492	1,7195	1,6049
5	3,4331	3,3522	3,2743	3,1993	3,1272	3,0576	2,9906	2,6893	2,4356	2,2200	2,0352	1,8755	1,7366
6	3,8887	3,7845	3,6847	3,5892	3,4976	3,4098	3,3255	2,9514	2,6427	2,3852	2,1680	1,9831	1,8244
7	4,2883	4,1604	4,0386	3,9224	3,8115	3,7057	3,6046	3,1611	2,8021	2,5075	2,2628	2,0573	1,8829
8	4,6389	4,4873	4,3436	4,2072	4,0776	3,9544	3,8372	3,3289	2,9247	2,5982	2,3306	2,1085	1,9220
9	4,9464	4,7716	4,6065	4,4506	4,3030	4,1633	4,0310	3,4631	3,0190	2,6653	2,3790	2,1438	1,9480
10	5,2161	5,0188	4,8332	4,6586	4,4941	4,3389	4,1925	3,5705	3,0915	2,7150	2,4136	2,1681	1,9653
11	5,4527	5,2337	5,0286	4,8364	4,6560	4,4865	4,3271	3,6564	3,1473	2,7519	2,4383	2,1849	1,9769
12	5,6603	5,4206	5,1971	4,9884	4,7932	4,6105	4,4392	3,7251	3,1903	2,7792	2,4559	2,1965	1,9846
13	5,8424	5,5831	5,3423	5,1183	4,9095	4,7147	4,5327	3,7801	3,2233	2,7994	2,4685	2,2045	1,9897
14	6,0021	5,7245	5,4675	5,2293	5,0081	4,8023	4,6106	3,8241	3,2487	2,8144	2,4775	2,2100	1,9931
15	6,1422	5,8474	5,5755	5,3242	5,0916	4,8759	4,6755	3,8593	3,2682	2,8255	2,4839	2,2138	1,9954
20	6,6231	6,2593	5,9288	5,6278	5,3527	5,1009	4,8696	3,9539	3,3158	2,8501	2,4970	2,2209	1,9994
25	6,8729	6,4641	6,0971	5,7662	5,4669	5,1951	4,9476	3,9849	3,3286	2,8556	2,4994	2,2220	1,9999
30	7,0027	6,5660	6,1772	5,8294	5,5168	5,2347	4,9789	3,9950	3,3321	2,8568	2,4999	2,2222	2,0000
35	7,0700	6,6166	6,2153	5,8582	5,5386	5,2512	4,9915	3,9984	3,3330	2,8571	2,5000	2,2222	2,0000
40	7,1050	6,6418	6,2335	5,8713	5,5482	5,2582	4,9966	3,9995	3,3332	2,8571	2,5000	2,2222	2,0000
45	7,1232	6,6543	6,2421	5,8773	5,5523	5,2611	4,9986	3,9998	3,3333	2,8571	2,5000	2,2222	2,0000
50	7,1327	6,6605	6,2463	5,8801	5,5541	5,2623	4,9995	3,9999	3,3333	2,8571	2,5000	2,2222	2,0000

Tabell D. Annuiteter

$$\text{Ann. faktorn} = \frac{r}{1 - (1 + r)^{-n}}$$

RÄNTESATS													
År	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%
1	1,0100	1,0200	1,0300	1,0400	1,0500	1,0600	1,0700	1,0800	1,0900	1,1000	1,1100	1,1200	1,1300
2	0,5075	0,5150	0,5226	0,5302	0,5378	0,5454	0,5531	0,5608	0,5685	0,5762	0,5839	0,5917	0,5995
3	0,3400	0,3468	0,3535	0,3603	0,3672	0,3741	0,3811	0,3880	0,3951	0,4021	0,4092	0,4163	0,4235
4	0,2563	0,2626	0,2690	0,2755	0,2820	0,2886	0,2952	0,3019	0,3087	0,3155	0,3223	0,3292	0,3362
5	0,2060	0,2122	0,2184	0,2246	0,2310	0,2374	0,2439	0,2505	0,2571	0,2638	0,2706	0,2774	0,2843
6	0,1725	0,1785	0,1846	0,1908	0,1970	0,2034	0,2098	0,2163	0,2229	0,2296	0,2364	0,2432	0,2502
7	0,1486	0,1545	0,1605	0,1666	0,1728	0,1791	0,1856	0,1921	0,1987	0,2054	0,2122	0,2191	0,2261
8	0,1307	0,1365	0,1425	0,1485	0,1547	0,1610	0,1675	0,1740	0,1807	0,1874	0,1943	0,2013	0,2084
9	0,1167	0,1225	0,1284	0,1345	0,1407	0,1470	0,1535	0,1601	0,1668	0,1736	0,1806	0,1877	0,1949
10	0,1056	0,1113	0,1172	0,1233	0,1295	0,1359	0,1424	0,1490	0,1558	0,1627	0,1698	0,1770	0,1843
11	0,0965	0,1022	0,1081	0,1141	0,1204	0,1268	0,1334	0,1401	0,1469	0,1540	0,1611	0,1684	0,1758
12	0,0888	0,0946	0,1005	0,1066	0,1128	0,1193	0,1259	0,1327	0,1397	0,1468	0,1540	0,1614	0,1690
13	0,0824	0,0881	0,0940	0,1001	0,1065	0,1130	0,1197	0,1265	0,1336	0,1408	0,1482	0,1557	0,1634
14	0,0769	0,0826	0,0885	0,0947	0,1010	0,1076	0,1143	0,1213	0,1284	0,1357	0,1432	0,1509	0,1587
15	0,0721	0,0778	0,0838	0,0899	0,0963	0,1030	0,1098	0,1168	0,1241	0,1315	0,1391	0,1468	0,1547
20	0,0554	0,0612	0,0672	0,0736	0,0802	0,0872	0,0944	0,1019	0,1095	0,1175	0,1256	0,1339	0,1424
25	0,0454	0,0512	0,0574	0,0640	0,0710	0,0782	0,0858	0,0937	0,1018	0,1102	0,1187	0,1275	0,1364
30	0,0387	0,0446	0,0510	0,0578	0,0651	0,0726	0,0806	0,0888	0,0973	0,1061	0,1150	0,1241	0,1334
35	0,0340	0,0400	0,0465	0,0536	0,0611	0,0690	0,0772	0,0858	0,0946	0,1037	0,1129	0,1223	0,1318
40	0,0305	0,0366	0,0433	0,0505	0,0583	0,0665	0,0750	0,0839	0,0930	0,1023	0,1117	0,1213	0,1310
45	0,0277	0,0339	0,0408	0,0483	0,0563	0,0647	0,0735	0,0826	0,0919	0,1014	0,1110	0,1207	0,1305
50	0,0255	0,0318	0,0389	0,0466	0,0548	0,0634	0,0725	0,0817	0,0912	0,1009	0,1106	0,1204	0,1303

RÄNTESATS													
År	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
1	1,1400	1,1500	1,1600	1,1700	1,1800	1,1900	1,2000	1,2500	1,3000	1,3500	1,4000	1,4500	1,5000
2	0,6073	0,6151	0,6230	0,6308	0,6387	0,6466	0,6545	0,6944	0,7348	0,7755	0,8167	0,8582	0,9000
3	0,4307	0,4380	0,4453	0,4526	0,4599	0,4673	0,4747	0,5123	0,5506	0,5897	0,6294	0,6697	0,7105
4	0,3432	0,3503	0,3574	0,3645	0,3717	0,3790	0,3863	0,4234	0,4616	0,5008	0,5408	0,5816	0,6231
5	0,2913	0,2983	0,3054	0,3126	0,3198	0,3271	0,3344	0,3718	0,4106	0,4505	0,4914	0,5332	0,5758
6	0,2572	0,2642	0,2714	0,2786	0,2859	0,2933	0,3007	0,3388	0,3784	0,4193	0,4613	0,5043	0,5481
7	0,2332	0,2404	0,2476	0,2549	0,2624	0,2699	0,2774	0,3163	0,3569	0,3988	0,4419	0,4861	0,5311
8	0,2156	0,2229	0,2302	0,2377	0,2452	0,2529	0,2606	0,3004	0,3419	0,3849	0,4291	0,4743	0,5203
9	0,2022	0,2096	0,2171	0,2247	0,2324	0,2402	0,2481	0,2888	0,3312	0,3752	0,4203	0,4665	0,5134
10	0,1917	0,1993	0,2069	0,2147	0,2225	0,2305	0,2385	0,2801	0,3235	0,3683	0,4143	0,4612	0,5088
11	0,1834	0,1911	0,1989	0,2068	0,2148	0,2229	0,2311	0,2735	0,3177	0,3634	0,4101	0,4577	0,5058
12	0,1767	0,1845	0,1924	0,2005	0,2086	0,2169	0,2253	0,2684	0,3135	0,3598	0,4072	0,4553	0,5039
13	0,1712	0,1791	0,1872	0,1954	0,2037	0,2121	0,2206	0,2645	0,3102	0,3572	0,4051	0,4536	0,5026
14	0,1666	0,1747	0,1829	0,1912	0,1997	0,2082	0,2169	0,2615	0,3078	0,3553	0,4036	0,4525	0,5017
15	0,1628	0,1710	0,1794	0,1878	0,1964	0,2051	0,2139	0,2591	0,3060	0,3539	0,4026	0,4517	0,5011
20	0,1510	0,1598	0,1687	0,1777	0,1868	0,1960	0,2054	0,2529	0,3016	0,3509	0,4005	0,4503	0,5002
25	0,1455	0,1547	0,1640	0,1734	0,1829	0,1925	0,2021	0,2509	0,3004	0,3502	0,4001	0,4500	0,5000
30	0,1428	0,1523	0,1619	0,1715	0,1813	0,1910	0,2008	0,2503	0,3001	0,3500	0,4000	0,4500	0,5000
35	0,1414	0,1511	0,1609	0,1707	0,1806	0,1904	0,2003	0,2501	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500	0,5000
40	0,1407	0,1506	0,1604	0,1703	0,1802	0,1902	0,2001	0,2500	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500	0,5000
45	0,1404	0,1503	0,1602	0,1701	0,1801	0,1901	0,2001	0,2500	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500	0,5000
	0,1402	0,1501	0,1601	0,1701	0,1800	0,1900	0,2000	0,2500	0,3000	0,3500	0,4000	0,4500	0,5000

