



UNIVERSITETET I  
NORDLAND

HANDELSHØGSKOLEN I BODØ • HHB

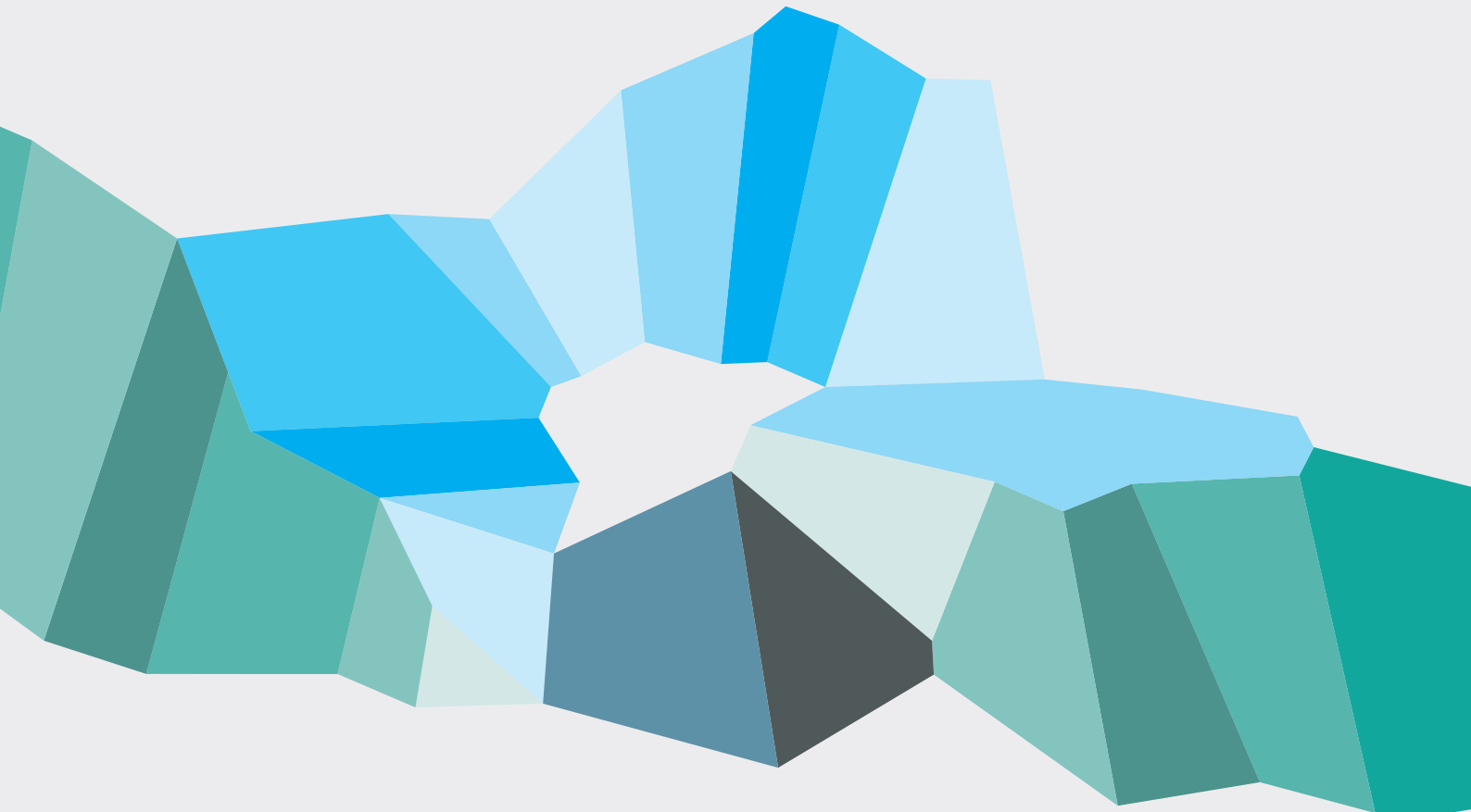
---

Senter for innovasjon og bedriftsøkonomi, SIB AS

Gisle Solvoll

# AutoPASS-billettering i ferjedriften

Noen tilleggsvurderinger





AutoPASS-billettering i ferjedriften  
Noen tilleggsvurderinger  
av

Gisle Solvoll

Universitetet i Nordland  
Handelshøgskolen i Bodø  
Senter for Innovasjon og Bedriftsøkonomi (SIB AS)  
hbb@uin.no

Tlf. +47 75 51 72 00

SIB-notat 10/2014

Utgivelsesår: 2014  
ISSN 1890-3576



## **FORORD**

Dette notatet er utarbeidet på oppdrag fra Statens vegvesen. Notatet er skrevet av forskningsleder Gisle Solvoll. Notatet er en del av et prosjekt som har som formål å utforme et nytt takstsystem i ferjedriften basert på AutoPASS-innkreving.

Bodø, 17. september 2014

Gisle Solvoll  
Forskningsleder

## INNHOOLD

FORORD .....	I
1. INNLEDNING .....	1
2. HVEM KOMMER SPESIelt DÅRLIG UT MED NYTT AUTOPASS-REGULATIV? .....	2
3. HVA INNEBÆRER EN ENDRING AV LENGDEINTERVALLET TIL AP4, AP5 OG AP6? .....	4
4. HVA INNEBÆRER DET AT ELBILER BETALER SAMME TAKST SOM KJØRETØY MED FORBRENNINGSMOTOR? .....	5
REFERANSER .....	6
TAKSTREGULATIV MODELL 4 (2014-KR).....	7

## 1. INNLEDNING

Dette notatet inngår i et arbeid der formålet er å innføre AutoPASS-billettering i riksvegferjedriften i Norge. Notatet bygger delvis på Solvoll og Hanssen (2012), Solvoll og Welde (2013), Solvoll og Hanssen (2014) og Solvoll (2014). I dette notatet ser vi på følgende problemstillinger:

1. Hvem kommer spesielt dårlig ut med AutoPass-regulativet sammenlignet med nåværende takstsystem.
2. Hvilke konsekvenser vil Lastbileierforbundets ønske om en endring i lengdeintervallet for AutoPASS-gruppene AP4, AP5 og AP6 ha?
3. Hvilke konsekvenser vil det ha at elbiler skal betale samme takst som personbiler med forbrenningsmotor?

På grunn av problemstillingenes art og at notatet er skrevet i løpet av en dag, er problemstillingene behandlet rimelig kortfattet.

## 2. HVEM KOMMER SPESIELT DÅRLIG UT MED NYTT AUTOPASS-REGULATIV?

Det nye AutoPASS-regulativet, modell 4 i Solvoll og Hanssen (2014), tar utgangspunkt i takstene for de tilsvarende lengdegruppene i gjeldende takstsystem med noen endringer:

- AP2 er en sammenslått gruppe av B3 og B4.
- AP6 er en utvidelse av B8 med ½ meter.
- AP7 er en "forskyvning" lengdemessig av B9 med ½ meter.
- AP8 er en "innkorting" lengdemessig av B10 med ½ meter.
- AP9 er en ny gruppe for de aller lengste kjøretøyene (over 22 meter).

Lengdegruppene er som følger:

<i>Eksisterende takstsystem</i>		<i>Modell 4</i>	
Lengdegruppe	Lengde	AutoPASS-gruppe	Lengde
B2	<6m	AP1	<6m
B3	6-7m	AP2	6-8m
B4	7-8m		
B5	8-10m	AP3	8-10m
B6	10-12m	AP4	10-12m
B7	12-14m	AP5	12-14m
B8	14-17m	AP6	14-17,5m
B9	17-19m	AP7	17,5-19,5m
B10	19-22m	AP8	19,5-22m
		AP9	>22m

I tillegg til endingen i noen av lengdegruppene skal taksten knyttes til kjøretøyet slik at dagens inntekter fra passasjerbetalingen trekkes inn i kjøretøytaksten. Takstsystemet er forsøkt utformet provenynøytralt. Trafikkinntektene fra det nye AutoPASS-regulativet skal generere omlag samme trafikkinntekter som gjeldende takstsystem. Vi har benyttet trafikken og inntektene i 2012 som referanseår. Sammenholdt med gjeldende takstregulativ vil vi presisere følgende når det gjelder "taperne":

- De som kjører *alene* i en personbil vil komme dårligere ut, og de som kjører to sammen vil komme litt dårligere ut enn i dag.<sup>1</sup>
- De som i dag billetteres i lengdegruppe B3 kommer dårligere ut. (Dette gjelder 104 720 kjøretøy i henhold til fdb).<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Årsaken til at også personbiler med fører og en passasjer kommer litt dårligere ut, er at takstpåslaget grunnet bortfallet av passasjerinntekter er satt høyere for personbiler enn for andre kjøretøy. Dette ble gjort i dialog med oppdragsgiver.

<sup>2</sup> Dette skyldes at taksten for AP2 er satt som et uveid snitt av taksten for B3 og B4.



- Noen av de lengste kjøretøyene (over 22 meter) kan komme dårligere ut alt etter hvordan disse billetteres i gjeldende takstsystem.<sup>3</sup> Dette gjelder svært få kjøretøy (anslagsvis 1 000).

---

<sup>3</sup> I takstbestemmelsene står følgende: Kjøretøy som er lengre enn 22 meter skal betale tilleggskost pr. løpe-meter over 22 meter etter takstgruppe A1.

---

### **3. HVA INNEBÆRER EN ENDRING AV LENGDEINTERVALLET TIL AP4, AP5 OG AP6?**

Lengdeintervallene for AP4, AP5 og AP6 tar utgangspunkt i de gjeldende lengdegruppene B6, B7 og B8. Som det fremgår av tabellen på forrige side er lengdeintervallet for disse gruppene 10-12 meter, 12-14 meter og 14-17,5 meter. Lastebileierforbundet ønsker at lengdeintervallene for disse gruppene endres til 10-12,5 meter, 12,5-14,5 meter og 14,5-17,5 meter. La oss se på hvilke konsekvenser dette får for antall kjøretøy i de respektive gruppene samt for takstfastsettingen.

AP4 er i modell 4 satt til 10-12 meter, tilsvarende dagens B6. Gruppen utgjorde 112 356 kjøretøy i 2012. Dersom AP4 skal utvides med ½ meter, vil dette innebære at noen av kjøretøyene i AP5 vil havne i AP4. Hvis vi antar at disse lengdemessig fordeler seg jevnt over lengdeintervallet 12-14 meter vil 25 % av kjøretøyene i AP5 (dagens B7) havne i den nye B4. Dette utgjør ca. 15 830 kjøretøy. Samlet sett vil da "nye" AP4 bestå av 128 186 kjøretøy.

AP5 er i modell 4 satt til 12-14 meter, tilsvarende dagens B7. Gruppen utgjorde 63 318 kjøretøy i 2012. Dersom lengdeintervallet for AP5 endres til 12,5-14,5 meter vil AP5, i henhold til samme forutsetning som ovenfor, miste 25 % av kjøretøyene til AP4 og få tilført ca. 14 % av kjøretøyene i AP6. Samlet sett vil da "nye" AP5 utgjøre 103 776 kjøretøy.

AP6 er i modell 4 satt til 14-17,5 meter, tilsvarende dagens B8 med ½ meter utvidelse. Gruppen er, med utgangspunkt i 2012 beregnet å utgjøre 402 050 kjøretøy, og vil reduseres med 56 287 kjøretøy som overføres til "nye" AP5. Da vil "nye" AP6 bestå av 345 763 kjøretøy.

En utvidelse av lengdeintervallet for AP4, AP5 og AP6 vil kreve takstjusteringer ut fra forutsetningen om provenynøytralitet. Dette innebærer at takstene for disse gruppene må justeres noe opp. Våre modellberegninger tilsier en oppjustering på ca. 3 %. De "nye" takstene er vist i vedlegg.

#### **4. HVA INNEBÆRER DET AT ELBILER BETALER SAMME TAKST SOM KJØRETØY MED FORBRENNINGSMOTOR?**

I modell 4 ble det bestemt at taksten for elbiler skulle settes til fullpristakst for en voksen person (A1). Dersom elbiler skal takseres som andre kjøretøy vil disse havne i AP1. Dette innebærer en betydelig takstøkning for elbiler. Ut fra takstregulativet for 2014, jf. vedlegg, vil en elbil i takstsone 3 få en takstøkning fra 28 kr til 88 kr. I takstsone 6 øker taksten fra 33 kr til 113 kr.

I 2012 ble det fraktet kun 6 845 elbiler på riksvegferjesambandene. Selv om dette tallet økte til 16 810 kjøretøy i 2013 og nok var enda høyere i 2014, er det få elbiler ombord på ferjene. En betydelig takstøkning kan nok også føre til en nedgang i antall fraktede elbiler, spesielt der disse i dag benyttes primært for å spare utgifter for brukeren. På grunn av få fraktede kjøretøy vil en takstøkning for elbiler bety lite for de samlede inntektene til rederiene. Dersom vi antar at gjennomsnittlig sambandslengde for de elbilene som ble fraktet i 2012 var 6 km (takstsone 6), ville inntektene for kjøretøy og fører vært omlag 226 000 kr i 2012 dersom elbilene betalte passasjertakst, og ca. 773 000 kr dersom en måtte betale takst i henhold til AP1.

## REFERANSER

Svoll, G (2014). AutoPASS-billettering i ferjedriften. Justering av PBE-verdier. SIB-notat nr. 8-2014. Handelshøgskolen i Bodø.

Svoll, G og Hanssen, T. E (2012). Innføring av AutoPASS i riksvegferjedriften. Konsekvenser av å endre takstsystemet. SIB-notat nr. 2-2012. Handelshøgskolen i Bodø.

Svoll, G og Hanssen, T. E (2014). AutoPASS-billettering i ferjedriften. Konsekvenser av ulike takstmodeller. SIB-rapport nr. 1-2014. Handelshøgskolen i Bodø.

Svoll, G og Welde, M (2013). AutoPASS-billettering i ferjedriften. Skisse til mulige takstsystemer og innkrevingskonsept. SIB-notat nr. 2-2013.

## TAKSTREGULATIV MODELL 4 (2014-KR)

Sone	AP1 <6m	AP2 6-8m	AP3 8-10m	AP4 10- 12,5m	AP5 12,5- 14,5m	AP6 14,5- 17,5m	AP7 17,5- 19,5m	AP8 19,5- 22m	AP9 >22m	EL	MC
1	71	164	245	317	382	480	501	590	649	25	36
2	80	182	268	341	411	509	528	625	687	26	39
3	88	200	290	366	441	539	554	651	716	28	40
4	97	217	313	392	460	568	580	678	745	29	43
5	105	235	336	421	490	597	616	713	784	31	45
6	114	253	357	441	519	627	642	739	813	33	47
7	123	271	380	470	548	656	668	766	842	34	50
8	129	289	399	490	568	685	695	801	881	36	51
9	138	307	427	519	597	715	721	827	910	38	54
10	146	324	446	539	627	744	747	854	939	39	57
11	155	342	465	568	656	773	783	889	978	41	58
12	163	360	494	597	676	803	809	915	1 007	43	61
13	172	378	513	617	705	832	835	942	1 036	44	63
14	181	396	541	646	734	862	862	977	1 074	46	65
15	187	413	560	666	764	881	888	1 003	1 103	47	68
16	196	432	579	695	783	911	923	1 030	1 132	49	70
17	204	451	608	715	813	940	950	1 065	1 171	51	72
18	213	465	627	744	842	969	976	1 091	1 200	52	75
19	221	484	646	764	871	999	1 002	1 118	1 229	54	77
20	230	503	674	793	901	1 028	1 029	1 153	1 268	56	79
21	239	517	693	822	920	1 057	1 064	1 179	1 297	57	81
22	247	536	712	842	950	1 087	1 090	1 206	1 326	59	83
23	254	555	740	871	979	1 116	1 117	1 241	1 365	61	86
24	262	574	759	891	1 008	1 146	1 143	1 267	1 394	62	88
25	271	589	788	920	1 028	1 175	1 170	1 294	1 423	64	90
26	279	608	807	940	1 057	1 204	1 205	1 329	1 462	65	93
27	288	627	826	969	1 087	1 234	1 231	1 355	1 491	67	95
28	297	646	854	999	1 116	1 263	1 257	1 382	1 520	69	97
29	305	660	873	1 018	1 136	1 292	1 284	1 417	1 558	70	99
30	312	679	892	1 048	1 165	1 322	1 310	1 443	1 587	72	102
31	320	698	921	1 067	1 195	1 351	1 345	1 470	1 616	74	104
32	329	717	940	1 097	1 224	1 381	1 372	1 505	1 655	75	106
33	338	731	959	1 116	1 243	1 410	1 398	1 531	1 684	77	108
34	346	750	987	1 146	1 273	1 439	1 425	1 558	1 713	79	111
35	355	769	1 006	1 165	1 302	1 469	1 451	1 593	1 752	80	113
36	363	783	1 035	1 195	1 332	1 498	1 486	1 619	1 781	82	115
37	370	802	1 054	1 224	1 351	1 527	1 513	1 645	1 810	83	117
38	378	821	1 073	1 243	1 381	1 557	1 539	1 681	1 849	85	120
39	387	840	1 101	1 273	1 410	1 586	1 565	1 707	1 878	87	122
40	396	854	1 120	1 292	1 439	1 606	1 592	1 733	1 907	88	124
41	404	873	1 139	1 322	1 459	1 635	1 627	1 769	1 946	90	127
42	413	892	1 168	1 341	1 488	1 664	1 653	1 795	1 975	92	129
43	421	911	1 187	1 371	1 518	1 694	1 680	1 821	2 004	93	131
44	428	926	1 206	1 400	1 547	1 723	1 706	1 857	2 042	95	134
45	441	945	1 234	1 420	1 576	1 753	1 732	1 883	2 071	97	135
46	441	964	1 253	1 449	1 596	1 782	1 768	1 909	2 100	98	138
47	451	973	1 282	1 469	1 625	1 811	1 794	1 945	2 139	100	140
48	462	992	1 301	1 498	1 655	1 841	1 820	1 971	2 168	101	142
49	473	1 011	1 320	1 518	1 684	1 870	1 847	1 997	2 197	103	145
50	484	1 030	1 348	1 547	1 704	1 899	1 873	2 033	2 236	105	147
51	484	1 044	1 367	1 567	1 733	1 929	1 908	2 059	2 265	106	149
52	494	1 063	1 386	1 596	1 762	1 958	1 935	2 085	2 294	108	152
53	505	1 082	1 415	1 625	1 792	1 988	1 961	2 121	2 333	110	153
54	516	1 101	1 433	1 645	1 811	2 017	1 987	2 147	2 362	111	156
55	516	1 115	1 452	1 674	1 841	2 046	2 014	2 173	2 391	113	159
56	527	1 134	1 481	1 694	1 870	2 076	2 040	2 209	2 430	115	160

AutoPASS i ferjedriften

Sone	AP1 <6m	AP2 6-8m	AP3 8-10m	AP4 10- 12,5m	AP5 12,5- 14,5m	AP6 14,5- 17,5m	AP7 17,5- 19,5m	AP8 19,5- 22m	AP9 >22m	EL	MC
57	537	1 153	1 500	1 723	1 899	2 105	2 075	2 235	2 459	116	163
58	548	1 172	1 528	1 743	1 919	2 134	2 102	2 261	2 488	118	166
59	548	1 187	1 547	1 772	1 948	2 164	2 128	2 297	2 526	119	167
60	559	1 206	1 566	1 802	1 978	2 193	2 154	2 323	2 555	121	170
61	570	1 225	1 595	1 821	2 007	2 223	2 181	2 349	2 584	123	171
62	580	1 239	1 614	1 851	2 027	2 252	2 216	2 385	2 623	124	174
63	591	1 258	1 633	1 870	2 056	2 281	2 242	2 411	2 652	126	177
64	591	1 277	1 661	1 899	2 085	2 311	2 269	2 437	2 681	128	178
65	602	1 296	1 680	1 919	2 115	2 330	2 295	2 473	2 720	129	181
66	613	1 310	1 699	1 948	2 134	2 360	2 322	2 499	2 749	131	184
67	623	1 329	1 728	1 978	2 164	2 389	2 357	2 525	2 778	133	185
68	623	1 348	1 747	1 997	2 193	2 418	2 383	2 561	2 817	134	188
69	634	1 367	1 775	2 027	2 223	2 448	2 409	2 587	2 846	136	189
70	645	1 381	1 794	2 046	2 252	2 477	2 436	2 613	2 875	137	192
71	656	1 400	1 813	2 076	2 272	2 507	2 462	2 649	2 913	139	195
72	656	1 419	1 842	2 095	2 301	2 536	2 497	2 675	2 943	141	196
73	666	1 433	1 861	2 125	2 330	2 565	2 524	2 701	2 972	142	199
74	677	1 452	1 880	2 144	2 360	2 595	2 550	2 737	3 010	144	202
75	688	1 471	1 908	2 174	2 379	2 624	2 577	2 763	3 039	146	203
76	699	1 490	1 927	2 203	2 409	2 653	2 603	2 789	3 068	147	206
77	699	1 505	1 946	2 223	2 438	2 683	2 638	2 825	3 107	151	207
78	709	1 524	1 975	2 252	2 467	2 712	2 664	2 851	3 136	152	210
79	720	1 543	1 994	2 272	2 487	2 741	2 691	2 877	3 165	154	213
80	731	1 562	2 022	2 301	2 516	2 771	2 717	2 913	3 204	155	214
81	731	1 576	2 041	2 320	2 546	2 800	2 744	2 939	3 233	157	217
82	742	1 595	2 060	2 350	2 575	2 830	2 779	2 965	3 262	159	220
83	752	1 614	2 089	2 379	2 595	2 859	2 805	3 001	3 301	160	221
84	763	1 633	2 108	2 399	2 624	2 888	2 832	3 027	3 330	162	224
85	774	1 647	2 127	2 428	2 653	2 918	2 858	3 053	3 359	164	225
86	774	1 666	2 155	2 448	2 683	2 947	2 884	3 089	3 397	165	228
87	785	1 685	2 174	2 477	2 702	2 976	2 920	3 115	3 427	167	231
88	795	1 699	2 193	2 497	2 732	3 006	2 946	3 141	3 456	169	232
89	806	1 718	2 221	2 526	2 761	3 035	2 972	3 177	3 494	170	235
90	806	1 737	2 240	2 546	2 790	3 055	2 999	3 203	3 523	172	238
91	817	1 756	2 269	2 575	2 810	3 084	3 025	3 229	3 552	173	239
92	828	1 771	2 288	2 604	2 839	3 114	3 060	3 265	3 591	175	242
93	838	1 789	2 307	2 624	2 869	3 143	3 087	3 291	3 620	177	243
94	838	1 808	2 335	2 653	2 898	3 172	3 113	3 317	3 649	178	246
95	849	1 827	2 354	2 673	2 928	3 202	3 139	3 353	3 688	180	249
96	860	1 842	2 373	2 702	2 947	3 231	3 166	3 379	3 717	182	250
97	871	1 861	2 402	2 722	2 976	3 260	3 201	3 405	3 746	183	253
98	881	1 880	2 421	2 751	3 006	3 290	3 227	3 441	3 785	185	256
99	881	1 894	2 440	2 781	3 035	3 319	3 254	3 467	3 814	187	257
100	892	1 913	2 468	2 800	3 055	3 349	3 280	3 493	3 843	188	260
101	903	1 932	2 487	2 830	3 084	3 378	3 306	3 529	3 881	190	261
102	914	1 951	2 516	2 849	3 114	3 407	3 342	3 555	3 910	191	264
103	914	1 965	2 535	2 879	3 143	3 437	3 368	3 581	3 940	193	267
104	924	1 984	2 554	2 898	3 163	3 466	3 394	3 617	3 978	195	268
105	935	2 003	2 582	2 928	3 192	3 495	3 421	3 643	4 007	196	271
106	946	2 022	2 601	2 947	3 221	3 525	3 447	3 669	4 036	198	274
107	946	2 036	2 620	2 976	3 251	3 554	3 474	3 705	4 075	200	275
108	957	2 055	2 649	3 006	3 270	3 584	3 509	3 731	4 104	201	278
109	967	2 074	2 668	3 025	3 300	3 613	3 535	3 757	4 133	203	280
110	978	2 093	2 687	3 055	3 329	3 642	3 561	3 793	4 172	205	282
111	989	2 108	2 715	3 074	3 358	3 672	3 588	3 819	4 201	206	285
112	989	2 127	2 734	3 104	3 378	3 701	3 614	3 845	4 230	208	287
113	1 000	2 145	2 763	3 123	3 407	3 730	3 649	3 881	4 269	209	289

Ved beregning av takstene er 2012 benyttet som referanseår. Takstene er så oppjustert til 2014-kroner ved å legge til grunn en takstøkning fra 2012 til 2013 på 3,3% og en takstøkning fra 2013 til 2014 på 3,5%.





UNIVERSITETET I  
NORDLAND

HANDELSHØGSKOLEN I BODØ • HHB

Senter for innovasjon og bedriftsøkonomi, SIB AS

**Handelshøgskolen i Bodø (HHB)** ble etablert i 1985 under navnet Siviløkonomutdanningen i Bodø. HHB tilbyr en rekke utdanninger på bachelor, master og PhD nivå, og forskning innenfor flere områder. Ved HHB, som fra 1. januar 2011 er en del av Universitetet i Nordland, er det totalt ca. 1200 studenter og om lag 80 vitenskapelig ansatte.

**Senter for Innovasjon og Bedriftsøkonomi AS** ble etablert i 2004, og utfører utrednings- og forskningsoppdrag innenfor HHBs fagområder. Senteret er samlokalisert med HHB.

---

**Bodø Graduate School of Business** was established in 1985. Located in Bodø, Northern Norway, we offer various business courses, research, post-graduate training and business development. Today, HHB has approximately 80 academic positions and roughly 1,200 students distributed across bachelor-, master- and PhD programs. From 2011 HHB is one of four faculties at the University of Nordland.

**Centre for Innovation and Economics** was established in 2004, and carries out research projects within the same research areas as Bodø Graduate School of Business. The centre is located together with Bodø Graduate School of Business.