

Prognose for sysselsetting i Hordaland

– etter arbeidsstad – 2011-2035

Februar 2012

AUD- rapport nr. 2-12



HORDALAND
FYLKESKOMMUNE

Utgivar:	Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon (AUD) http://www.hordaland.no/aud
Tittel:	”Prognose for sysselsetting i Hordaland – etter arbeidsstad – 2011-2035”
Publikasjonsserie/nr:	AUD-rapport nr: 2-12 http://www.hordaland.no/aud-rapportar
Dato:	1. februar 2012
Forfattar:	Stian Skår Ludvigsen, PhD
Tlf:	55 23 92 79
E-post:	stian.ludvigsen@hfk.no

Samandrag

Sysselsettingsprognose i det økonomiske klimaet vi i dag har internasjonalt, krev stor varsemnd. Samstundes er det i diverse planarbeid trong for kvalifiserte gjettingar om framtida.

Denne rapporten viser resultatata frå 401 eigenproduserte prognosekjøringar for sysselsetting i i alt 57 næringar i åtte hordalandsregionar.

I 2035 ventar vi oss 74 000 fleire sysselsette i Hordaland samanlikna mot sysselsettinga i 2008. 48 000 av desse vil kome i Bergen, 11 000 i Vest, 6 000 i Sunnhordland, 4 600 i Nordhordland, 3 200 i Bjørnefjorden, 770 på Voss, og berre 355 i Osterfjorden. 236 arbeidsplassar vil gå tapt i Hardanger.

18 400 av desse arbeidsplassane vil kome innan helse- og sosialtenester, 7 800 innan varehandel, 7 000 innan undervisning, 6 600 innan anna forretningsmessig tenesteyting, og 6 400 innan bygg og anlegg.

Helse og sosial vil stå for den største veksten i alle regionane, med unntak av Bjørnefjorden og Hardanger. Her vil høvesvis bygg og anlegg og anna forretningsmessig tenesteyting få størst vekst. Det varierer litt mellom regionane kva næring som får nest størst vekst, men det er ei av dei «fem store» i alle.

Berre nokre få næringar vil få nedgang i sysselsettinga. Størst innan jordbruk, der vi ventar oss at 260 arbeidsplassar vil gå tapt.

Prognosane er *næringsavstemte*, som betyr at vi tar høgde for sysselsettingsutviklinga i alle næringane når vi bereknar framtidig sysselsetting. Dette resulterer i at vi vil få *færre* sysselsette innan helse og sosial per innbyggjar enn i dag. Om folketalsutviklinga følgjer SSB sin middelpgnose, vil det i 2035 bli eit underskot på 8 500 helse- og sosialarbeidarar, målt mot dagens tenestetilbod, dersom dei andre næringane skal få «sin» del av sysselsettingsutviklinga.

Innhald

Innleiing	5
Nærings- og regionavstemte prognosar, alle næringar	6
Føresetnader	6
Moglege kjelder til feil og usikkerheit i føresetnadene.....	6
Syssesttingsdata	7
Tabell 1: Registrerte syssesttete med arbeidsplass i Hordaland, etter næring, 2000-2008.....	7
Moglege kjelder til feil og usikkerheit i syssesttingsdataa	8
Data i føresetnadene.....	9
Resultat.....	11
Tabell 2: Sunnhordland	13
Tabell 3: Hardanger	14
Tabell 4: Voss.....	15
Tabell 5: Bjørnefjorden.....	16
Tabell 6: Bergen.....	17
Tabell 7: Vest	18
Tabell 8: Osterfjorden	19
Tabell 9: Nordhordland	21
Tabell 10: Hordaland	22
Alternativ framskrivning for undervisning og helse- og sosialtenester.....	23
Føresetnader	23
Moglege kjelder til feil og usikkerheit i føresetnadene.....	23
Resultat og samanlikning mot næringsavstemte prognosar.....	24
Tabell 11: Alternativ for Sunnhordland	24
Tabell 12: Alternativ for Hardanger.....	25
Tabell 13: Alternativ for Voss	25
Tabell 14: Alternativ for Bjørnefjorden	27
Tabell 15: Alternativ for Bergen	27
Tabell 16: Alternativ for Vest.....	28
Tabell 17: Alternativ for Osterfjorden	28
Tabell 18: Alternativ for Nordhordland.....	30
Tabell 19: Alternativ for Hordaland.....	30
Diskusjon	31

Innleiing

Hordaland fylkeskommune er i gang med fleire prosjekt der det vil vere nyttig å ha nokre kvalifiserte gjettingar av kva næringsstruktur vi vil ha i framtida. Det vil mellom anna vere nyttig med slik kunnskap til *skulebruksplanen*, *regionalt utviklingsprogram* og *regional planstrategi*. Eksterne partar har òg vore i kontakt med Analyse, utgreiing og dokumentasjon i Regionalavdelinga med spørsmål om det er mogleg å få sysselsettingsprognosar for Hordaland.

Tidspunktet for å lage sysselsettingsprognosar er godt med tanke på etterspørselen, men ikkje med tanke på den usikkerheita som for augneblinken pregar Europa, og ikkje med tanke på kva historiske tidsseriar som er tilgjengelege for ei framskriving.

Det siste skuldast at SSB endra næringsinndelinga i 2008, og vi har ikkje lang nok tidsserie etter endringa til å bruke dei siste åra i ei trendbasert framskriving. Vi må derfor nytte data som sluttar i 2008 som grunnlag for trendframskrivinga.

Desse to faktorane gjer at ein må vere yttarst varsam med å stole på prognosane, men samstundes vil prognosane vere den beste gjettinga vi har om framtida, og trendbaserte framskrivingar er betre kvalifiserte gjettingar enn å berre føresette at den næringsstruktur vi har i dag vil halde seg framover.

Korleis eurokrisa vil slå ut for sysselsettinga i Hordaland er umogleg å spå. Det mest sannsynlege er redusert etterspørsel etter eksportvarer, men ei europeisk krise kan bety auka tilgang på arbeidskraft. Det kan føre til redusert sysselsetting, auka sysselsetting, eller eit skifte frå eksportretta sysselsetting til domisilt retta sysselsetting. Det siste vil endre dei underliggjande trendane, men det er ikkje mogleg for oss å seie korleis. Om vi *berre* får ei endring i nivå, er det likevel ikkje sikkert vi får endring i underliggjande trend, så vi kjører prognosane som om det ikkje vil bli noko større skifte i tilbod og etterspørsel. Den *førre* finanskrisa er inkludert i grunnlagsdataa, men fordi vi ikkje inkluderer data etter 2008 i grunnlagsdataa, vil den *førre* finanskrisa ikkje bli korrigert av perioden som har vore etter. Om vi da ser den *førre* finanskrisa som representativ for den situasjonen vi har i dag, kan vi få ein prognose som er meir korrekt på mellomlang sikt enn på kort sikt.

I denne rapporten vil vi først presentere det vi kallar *nærings- og regionavstemte prognosar* for alle næringane i kvar region i Hordaland. Desse prognosane er forsiktige trendframskrivingar som føreset at utviklinga i næringane sine sysselsettingsdelar i perioden 2000 til 2008 fortsett framover i tid. Ved å framskrive sysselsettingsdelar heller enn *tal* sysselsette, veit vi at summen for kvart år *må* vere 100 %. Vi kan dermed avstemme prognosane mot kvarandre, sånn at dei i sum ikkje avvik frå totalsysselsettinga.

Deretter vil vi presentere alternative framskrivingar for undervisning og helse- og sosialtenester. Til forskjell frå dei næringsavstemte prognosane (som er trendframskrivingar), er desse prognosane *nivåframskrivingar*. Vi held dagens nivå av sysselsette i forhold til tal innbyggjarar (utvalde grupper) konstant, og ser kor mange sysselsette vi treng i framtida for å oppretthalde dagens nivå.

Desse framskrivingane kan ikkje bli avstemte mot dei andre næringane, men dei kan samanliknast med dei næringsavstemte prognosane for undervisning og helse- og sosialtenester, og gir oss dermed eit bilete av kva omsyn ein skal leggje i valet mellom å la det offentlege sitt behov for tenesteyting styre sysselsettinga, eller la det private næringslivet sitt behov for produksjonskraft styre sysselsettinga. Korleis ein slik *trade-off* kan bli løyst vil vi diskutere sist i rapporten.

Nærings- og regionavstemte prognosar, alle næringer

Føresetnader

- 1) Vi føreset at
 - A) Sysselsette (med arbeidsplass i regionen) i prosent av busette i alderen 15-74 år, følgjer eit loglineært mønster basert på perioden 2000 til 2010 og fortsett framover i tid.
 - B) SSB treff med sin middelpgnose (MMMM) frå 2011.
 - C) Dei einstilte næringer sine del av sysselsettinga i regionane følgjer eit loglineært mønster basert på perioden 2000 til 2008 og fortsett framover i tid.
- 2) Mønsteret i A og C finn vi via regresjonsanalyse. Tidsrommet er valt fordi det er desse periodane vi har dei mest detaljerte data for, loglineær funksjon av tid er valt for å få eit konservativt estimat som gradvis minskar over tid og unngår å vekse "gjennom taket/golvet", og sysselsettingsdelar (i C) er valt for å lettare kunne avstemme dei einstilte prognosane mot kvarandre (summen av alle prognosane i C skal vere 100 % i kvart år).
- 3) Vi reknar ut $X = A \cdot B / 100$ for kvart år fram til 2035 og får total tal sysselsette per region per år.
- 4) Vi reknar ut $Y = X \cdot C / 100$ for kvar næring for kvart år fram til 2035 og får tal sysselsette i kvar næring per region per år.

Moglege kjelder til feil og usikkerheit i føresetnadene

Desse føresetnadene har ei rekkje avgrensingar: SSB sin middelpgnose i 1B har sine usikkerheiter, og det historiske mønsteret i 1A og 1C treng ikkje gjenta seg, og om det gjer det, er det ikkje sikkert eit loglineært mønster passar alle næringer/regionane.

1B kan vi løyse ved å leggje fram resultatet av ulike folketalsprognosar, og 1A og C kan vi løyse ved å manuelt finne den beste kurvetilpassinga for kvar næring for kvar region. Det er i tillegg mogleg å rekne inn usikkerheit.¹

Alt dette vil komplisere prognosane. Simple føresetnader er enkle å halde auge med: Vi veit fort om føresetnadene i 1) held seg eller blir brotne. Kompliserer vi grunnføresetnadene, vil det også bli fleire lag med føresetnader, og dermed vanskelegare å halde auge med om dei blir brotne eller ikkje.

I tillegg krev ein komplisering vesentleg meir arbeid, spesielt manuell kurvetilpassing for å finne alternativ til loglineær trend vil kreve mykje arbeid (det ligg 401 regresjonar til grunn for prognosane), og vi kan ikkje vere sikre på at resultatet blir vesentleg forbetra av ekstraarbeidet.

Det er særleg viktig å vere obs på føresetnadene, og halde auge med om dei blir oppnådde eller ikkje. Prognosane blir ugyldige om føresetnadene blir brotne, det er derfor vesentleg for planlegginga

som følgjer av prognosane at ein veit om grunnlaget for prognosane er til stades.

¹ Vi gjer til vanleg dette i andre regresjonsbaserte framskrivingar (sjå t.d. AUD-rapport 4.1 til 4.7-11), men tre tal i staden for eitt for kvar region for kvar næring vil bli mangedobla når vi begynner å rekne ut sysselsetting i einstilte næringer. Vi har derfor valt å ikkje gjere dette.

Sysselsettingsdata

Tabell 1: Registrerte sysselsette med arbeidsplass i Hordaland, etter næring, 2000-2008

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
01 Jordbruk, jakt og viltstell	4 069	3 781	3 705	3 637	3 373	3 251	3 265	3 280	3 348
02 Skogbruk	74	61	71	78	79	90	101	101	114
05 Fiske og fangst	1 935	1 861	1 946	1 905	1 791	1 776	1 809	1 824	1 800
11 Utvinning av råolje og naturgass	3 383	3 421	3 442	3 178	3 088	3 272	3 442	3 210	3 784
13 Brytning av metallhaldig malm	0	1	2	2	2	1	2	1	1
14 Bergverksdrift elles	182	183	160	160	149	148	154	159	145
15 Næringsmiddel- og drikkevareindustri	5 482	5 324	5 276	5 246	5 056	4 645	4 546	4 580	4 589
16 Tobakksindustri	23	25	21	22	12	9	8	10	10
17 Tekstilindustri	898	899	814	715	669	636	695	653	570
18 Klesvareindustri	268	249	237	241	234	218	225	242	238
19 Lær- og lærvareindustri	135	139	109	108	120	80	83	80	75
20 Trelast- og trevareindustri	828	840	787	807	824	832	885	940	853
21 Treforedling	101	102	101	90	85	73	50	42	45
23 Oljeraffinering	721	734	745	758	765	772	855	898	999
24 Kjemisk industri	537	658	409	405	199	188	178	186	167
25 Gummivare- og plastindustri	349	342	280	292	277	283	318	345	319
26 Mineralproduktindustri	620	548	641	632	664	667	702	737	810
27 Metallindustri	2 044	1 949	1 911	1 925	1 873	1 803	1 876	1 868	1 682
28 Metallvareindustri	1 850	1 915	1 821	1 738	1 745	1 689	1 812	1 931	1 971
29 Maskinvareindustri	3 400	3 568	3 369	3 474	3 377	3 558	3 945	4 205	3 718
30 Data- og kontorutrustningsindustri	9	12	9	12	2	2	3	4	3
31 Elektronisk industri	570	556	565	510	540	548	741	774	810
32 Radio- og fjernsynsindustri	505	755	686	699	684	579	520	378	337
33 Instrumentverktøindustri	641	649	798	715	815	846	884	973	1 093
34 Motorkjøretøyindustri	134	121	116	130	139	146	148	172	171
35 Annan transportmiddelindustri	6 488	6 561	6 492	5 985	6 324	6 659	7 810	8 365	8 727
36 Møbelindustri og annen industri	889	866	789	722	691	678	712	670	683
22 Forlag og grafisk industri	2 693	2 511	2 363	2 319	2 150	2 122	2 051	2 051	2 008
37 Gjenvinning	118	236	111	106	141	92	90	87	97
40 Kraftforsyning	1 640	1 596	1 714	1 699	1 698	1 672	1 683	1 721	1 832
41 Vassforsyning	21	36	177	201	190	194	208	238	272
45 Bygge- og anleggsverksemd	14 686	14 765	14 736	14 585	14 871	15 928	17 086	18 371	18 782
90 Kloakk- og renovasjonsverksemd	567	481	611	594	608	688	730	790	788
50 Motorkjøretøytenester	4 107	4 206	4 214	4 279	4 513	4 632	4 576	4 594	4 596
51 Agentur- og engroshandel	7 751	7 731	7 382	7 236	7 274	7 106	7 358	7 836	7 931
52 Detaljhandel og reparasjon av varer	16 362	16 676	17 001	17 210	17 966	18 498	18 954	20 198	20 536
55 Hotell- og restaurantverksemd	7 598	7 601	7 562	7 424	7 376	7 220	7 467	8 023	8 054
60 Landtransport og røytransport	5 557	5 720	5 739	5 635	5 625	5 620	5 699	5 859	5 866
61 Sjøtransport	4 050	4 303	4 102	4 208	4 163	4 370	4 318	4 521	4 304
62 Lufttransport	605	581	478	447	513	507	307	267	263
63 Tenester knytt til transport	2 906	2 364	2 641	2 381	2 420	2 474	2 794	2 968	3 142
64 Post og telekommunikasjonar	2 903	2 850	2 992	2 917	2 739	2 882	2 790	2 890	2 699
65 Finansiell tenesteyting	3 150	3 152	3 097	3 291	2 927	2 856	2 869	2 982	3 097
66 Forsikring og pensjonsfond	1 477	1 577	1 761	1 784	1 797	1 834	1 920	1 904	2 093
67 Hjelpeverksemd til finansiell t.yting	355	357	354	458	473	537	598	682	653
70 Egedomsdrift	1 888	2 229	2 357	2 344	2 533	2 820	3 138	3 667	3 520
71 Utleigeverksemd, mask. og utstyr	445	498	469	435	432	449	445	557	619
72 Datahandsamingsverksemd	2 469	2 675	2 500	2 422	2 578	2 787	3 025	3 060	3 309
74 Anna forretningsm. tenesteyting	12 587	13 558	13 705	13 493	13 943	14 188	16 376	17 906	19 794
75 Off.adm. og forsvar, sosialforsikr.	13 494	12 753	12 722	13 370	13 072	12 391	12 379	12 222	12 490
73 Forsking og utviklingsarbeid	1 215	1 432	1 489	1 684	1 785	1 791	1 826	1 903	1 854
80 Undervisning	18 674	18 356	18 142	19 697	19 713	20 123	20 475	20 493	21 053
85 Helse- og sosialtenester	39 243	40 233	39 661	41 721	42 915	44 382	46 457	48 011	48 922
91 Interesseorganisasjonar	1 628	1 660	1 742	1 657	1 773	1 771	1 759	1 975	1 924
92 Kulturell tenesteyting og sport	2 768	3 022	3 163	3 168	3 355	3 505	3 828	4 085	4 219
93 Anna personleg tenesteyting	1 960	2 067	2 060	2 051	2 179	2 256	2 328	2 418	2 535
95 Lønna husarbeid	78	76	64	92	96	89	45	24	30
99 Internasjonale organisasjonar	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Uoppgeve	1 438	1 223	1 257	1 227	1 123	1 052	1 111	947	900
I alt	210 568	212 645	211 668	214 321	216 518	220 286	230 459	239 878	245 244

Kjelde: SSB via statistikk.ivist.no, sjå bit.ly/AUD-2-1-12-Hordaland for data for perioden.

Sysselsettingsdata per næring er henta frå SSB Statistikkbanken via statistikk.ivist.no.

Vi har nytta registerbaserte tal sysselsette (etter arbeidsstad) etter næring, 2000 til 2008, fjerde kvartal kvart år. Sysselsette er definert som personar som utførte inntektsgevande arbeid på minst ein time i referanseveka det aktuelle året, samt personar som har slikt arbeid, men som var midlertidig fråverande pga. sjukdom, ferie, lønna permisjon e.l. Personar som er inne til førstegangs militær- eller sivilteneste reknast som sysselsette. Personar på sysselsettingstiltak med løn frå arbeidsgjevar klassifiserast også som sysselsette. Frå og med 2005 er aldersgrensa for å bli rekna som sysselsett i statistikken redusert frå 16 til 15 år.

Frå og med 2009 er ny næringsinndeling tatt i bruk (SN2007). Serien er derfor avslutta. Den nye serien har ikkje nok år i seg til å kunne nyttast til regresjonsbasert framskrivning.

Tabell 1 viser næringsinndelinga for næringar med registrerte sysselsette i Hordaland.

Moglege kjelder til feil og usikkerheit i sysselsettingsdataa

Ein mogleg "sjølvpåført" kjelde til feil eller feiltolkning, ligg i at vi her har målt tal sysselsette etter arbeidsstad, ikkje etter bustad. Når vi ser bort frå bustaden til dei sysselsette, måler vi sysselsettingsbehovet og det medfølgjande kompetansebehovet etter arbeidsgivarane sine behov, ikkje etter dei busette sitt behov. Vi ignorerer dermed behova til hordalendingar som arbeidar utanfor fylket. Med dette målet vil vi ikkje fange opp utdanningsbehovet til dei som til dømes veks opp i Sveio og søker seg arbeid i Haugesund, eller til dei som veks opp i Hordaland og søker seg arbeid i Nordsjøen. Vi fangar derimot opp kompetansebehovet til fastlandsarbeidsgivarane, som vil søkje seg arbeidstakarar utanfor Hordaland om dei ikkje får dekt sine behov innan fylket.

Det kan gi nokre systematiske utslag om vi vel det eine eller andre målet på sysselsetting. I 2008 var det 4 132 (1,7 %) fleire sysselsette med bustad i Hordaland, enn med arbeid i fylket. Trekker vi frå dei som arbeidde på kontinentalsokkelen, var det berre 76 fleire som budde i Hordaland enn som arbeidde i fylket. Sjølv om pendling kan jamne ut skilnadene, kan det innan nokre næringar vere store skilnader, og det kan det vere nyttig å ha eit perspektiv på. Mangelen på data om framtidig sysselsetting på sokkelen er òg eit problem.

Strukturelle kjelder til feil og feilkoding er beskrive av SSB:

For personer som er definert som sysselsatte og lønnstakere kun på grunnlag av opplysninger fra lønns- og trekkoppgaveregisteret (omkring 10 prosent av lønnstakerne), er arbeidsforholdet ikke datert. For rundt halvparten av denne massen innhentes informasjon fra andre administrative kilder, som er med på å tidfeste arbeidsforholdet. For de resterende legges informasjon om lønn til grunn for om en person anses som sysselsatt. Det er dermed knyttet en viss usikkerhet om arbeidsforholdet faktisk var aktivt i referanseuken.

Selvstendig næringsdrivende identifiseres ved hjelp av informasjon fra Selvangivelsesregisteret. Grunnet lang produksjonstid ligger opplysninger om næringsvirksomhet fra året før til grunn for utarbeidelse av statistikken. Som følge av denne tidsforskyvningen kan personer dermed feilaktig bli klassifisert som sysselsatte, hvis de avsluttet virksomheten det foregående året.

For personer som er definert som sysselsatte og lønnstakere kun på grunnlag av opplysninger fra lønns- og trekkoppgaveregisteret er arbeidsforholdet knyttet til et foretak. Her er det utarbeidet en rutine for på best mulig måte å identifisere bedriften. I

de tilfeller hvor personen er ansatt i et flerbedriftsforetak, kan det være usikkert om arbeidsforholdet faktisk blir knyttet til riktig bedrift, og dermed får korrekte opplysninger om næring og arbeidssted.

For store foretak med mange bedrifter under seg, er fordelingen av ansatte i arbeidstakerregisteret til tider mangelfull. Det kan gi merkbare utslag på kommunenivå når slike feil oppstår og når de rettes.

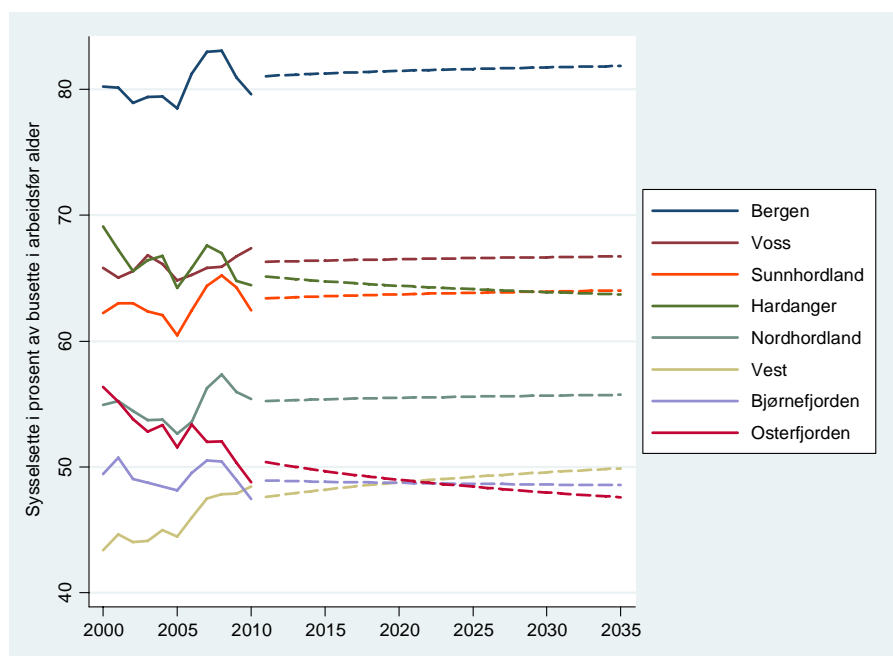
www.ssb.no/regsys/om (14. juli 2011)

Feilkoding relatert til problema i dei to første avsnitta vil i stor grad være tilfeldig, og dermed utjamnast over tid og rom. Feilkoding relatert til problema i dei to siste avsnitta kan derimot være systematisk, og soleis føre til vridde resultat.

Ver derfor spesielt merksam på dei to siste avsnitta! Problema rundt registrering av sysselsette i fleirbedriftsforetak (konsern) eller føretak med ulik kontoradresse og verksemdadresse kan ikkje berre gi merkbare utslag på kommunenivå, men òg på region- og fylkesnivå, spesielt om føretaka er store.

Data i føresetnadene

Figur 1 viser historisk utvikling (2000-2010) i talet sysselsette i prosent av talet busette i alderen 15 (16) til 74 år for dei åtte regionane, og resultatet av føresetnad 1A (loglineær trendutvikling). For dei fleste regionane skil denne føresetnaden seg med i snitt litt over eitt prosentpoeng frå ei nivåfram-



Figur 1: Sysselsette i prosent av busette i arbeidsfør alder, 2000-2010, 2011-2035

Arbeidsfør alder = 16-74 år (2000-2004), 15-74 år (2005-2035)

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.
Data for 2000-2008: SSB via statistikk.ivist.no.

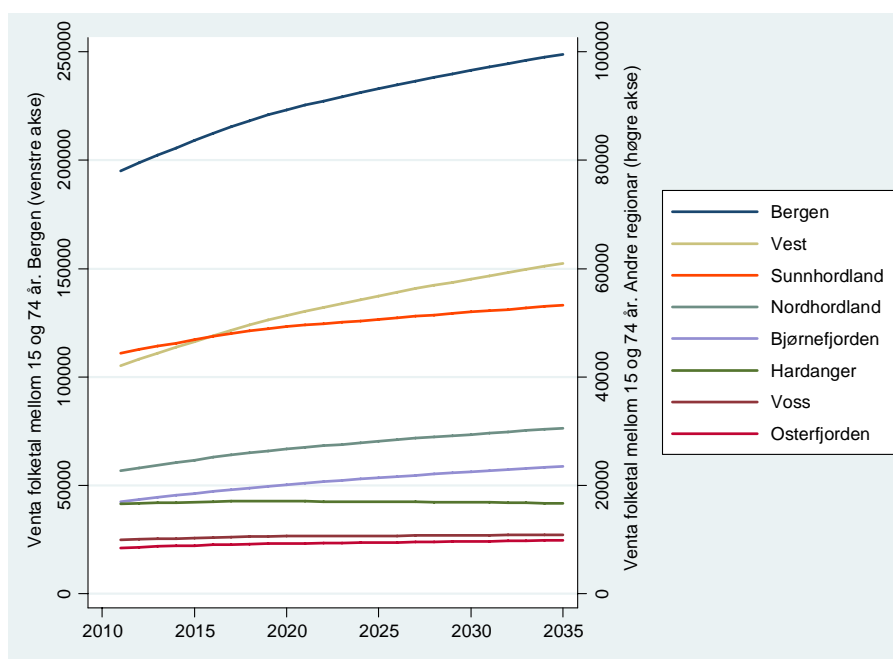
skrivning av gjennomsnittet av dei siste tre åra.²

Siste år med faktiske data i grafen er 2010. Dei fleste linjene gjer eit byks frå sysselsettingsdelen i 2010 til den venta sysselsettingsdelen frå 2011 og framover. På kort sikt vil derfor nivået i 2010 (eller ei lineær trendframskriving) vere eit betre utgangspunkt for framtidige sysselsettingsdelar enn den loglineære trendutviklinga. På lang sikt tenker vi likevel det er betre å ha ein regresjonsbasert trendutvikling.

Tal innbyggjarar mellom 15 og 74 år etter SSB sin middelprognose (alternativ MMMM) frå juni 2011 er vist i figur 2. Grafen for Bergen følgjer venstre akse, mens dei andre regionane følgjer høgre akse.

I figur 3 har vi multiplisert tala frå figur 1 med tala frå figur 2 (og delt på 100). Dermed får vi venta total tal sysselsette i regionane.

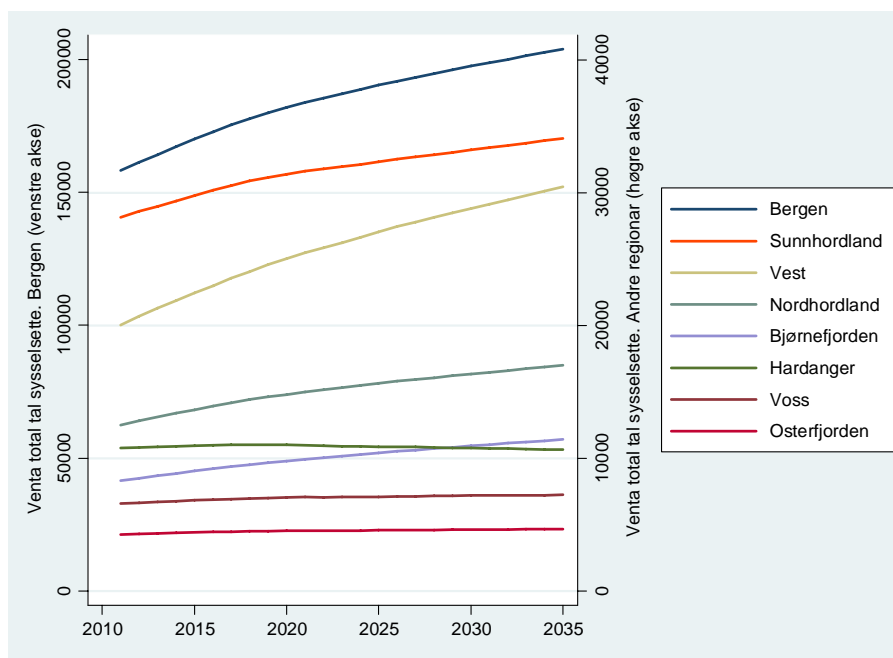
Samanlikna med figur 2, har nokre regionar bytta plass med kvarandre. Dette er fordi sysselsettingsnivået er ulikt. Kurvene vil derimot ha nær same *form*, sjølv om utgangspunktet er ulikt. Dette fordi sysselsettingsnivået ikkje endrar seg vesentleg.



Figur 2: SSB MMMM (2011), tal innbyggjarar 15-74 år.

Kjelde: SSB via statistikk.igest.no.

² AUD har tidlegare produsert sysselsettingsprognosar til arbeidet med skulebruksplanen basert på dette gjennomsnittet.



Figur 3: Total tal sysselsette ($X = A*B/100$)

Kjelde: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Resultat

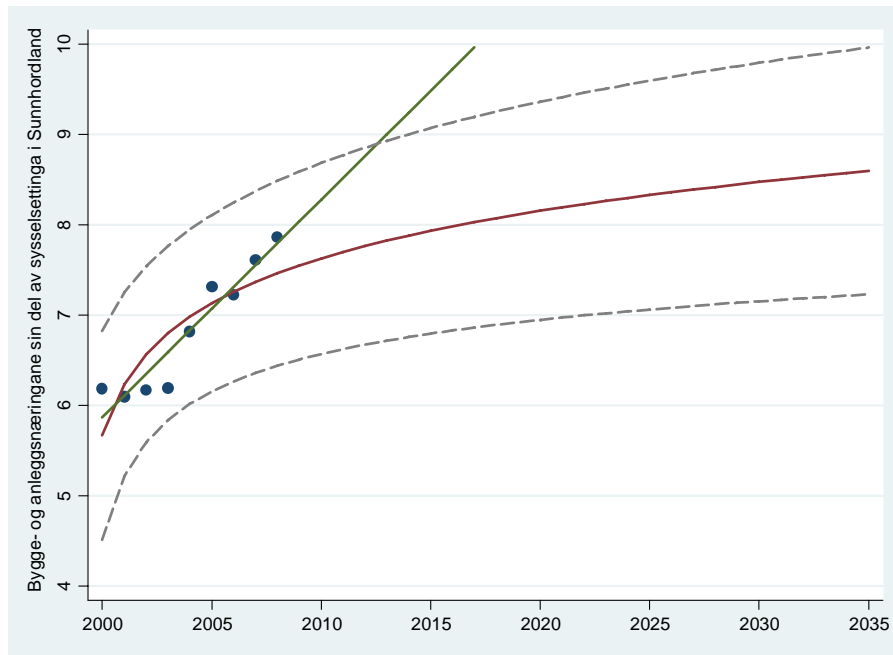
Prognosane er kjørt for kvar næring for kvar region, i alt 401 prognosekjøringar (alle næringane er ikkje representerte i alle regionane). Prognosane *kan* gi negative sysselsettingsdelar: I desse høva er sysselsettingsdelane sett til null. For å få tal sysselsatte i kvar næring i kvar region, er dei framskrive sysselsettingsdelane multiplisert med resultatata bak figur 3, delt på 100, og deretter runda av til næraste heile tal. Summen av regionprognosane gir resultatet for Hordaland.

For å forstå korleis vi har gått fram for å få resultatata, vil vi nytte bygge- og anleggsbransjen i Sunnhordland som eksempel. Dei blå prikkane i figur 4 viser bygg og anlegg sin registrerte sysselsettingsdel (kor mange som arbeidde innan bygg og anlegg i prosent av alle sysselsatte) frå 2000 til og med 2008. Den raude linja viser framskrivinga som ein loglineær funksjon av tid, dei grå linjene viser prediksjonsintervallet (usikkerheitsintervallet) rundt denne framskrivinga, og den grønne linja viser ei alternativ framskriving som ein lineær funksjon av tid.

Prediksjonsintervallet er framleis bunden av at det er korrekt av oss å føresette at den framtidige utviklinga vil følgje i eit loglineært mønster etter den historiske utviklinga. Prediksjonsintervallet er ugyldig om denne føresetnaden ikkje er korrekt. Er føresetnaden korrekt, kan vi vente oss at den framtidige sysselsettingsdelen i 95 % av åra vil falle innanfor dette intervallet.

Vår beste gjetting er da midt i dette intervallet, markert som den raude linja.

Vi ser allereie at dei observerte delane ligg i den øvre delen av prediksjonsintervallet. Modellen treff dermed ikkje så godt for 2007 og 2008 ($R^2=0,72$). Den alternative modellen treff langt betre ($R^2=0,90$), men den er basert på den urimelege føresetnaden om at veksten kan halde fram i det uendelege, og i 2035 vil den grønne linja ende på ein sysselsettingsdel på 14,3 % (den vil auke med 0,24 prosentpoeng per år). Figur 4 illustrerer dermed det sterkt konservative elementet i ei loglineær trendframskriving: I vår loglineære modell vil sysselsettingsdelen til bygge- og anleggsbransjen vere 8,6 % – mot eit 2008-nivå på 7,9 %.



Figur 4: Prognose for bygge- og anleggsnæringane sin del av sysselsettinga i Sunnhordland
Kjelde: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Det neste skrittet i prognosekjøringa er å rekne om sysselsettingsdeler til tal sysselsette. Vi tek da verdiane langs den raude linja, multipliserer med verdiane frå figur 3, og dividerer med 100. Når vi har gjort dette for alle næringane, får vi resultatata i tabell 2 til og med 9.

Tabell 2 viser resultatata for Sunnhordland. Den grå kolonnen viser dei faktiske registertala for 2008, mens prognosane er vist i dei lyseraude kolonnane. Endring frå 2008 til 2035 er vist i dei to kolonnane heilt til høgre. Størst endring (i tal sysselsette) er venta innan helse- og sosialtenester, deretter bygge- og anleggsverksemd, detaljhandel og reparasjon av varer, anna forretningsmessig tenesteyting, og undervisning. Dei venta reduksjonane er små. Størst reduksjon er venta innan post og telekommunikasjon.

Tala for sysselsette i uoppgeve næringar er ikkje ein eigen prognose, men differansen mellom summen av næringsprognosane og totaltalet bak figur 3 (tala i nedste rad).

I alt er Sunnhordland venta å vekse med 6 040 sysselsette fram mot 2035. Dei næringane som har sterkare vekst enn den samla veksten for Sunnhordland (22 prosent), vinn sysselsettingsdelar frå dei næringane som har mindre enn 22 prosent vekst.

Tabell 3 viser resultatata for Hardanger. Her fekk vi overprediksjon, der summen av prognosane for 2011 var 100,04 %, og steig til 101,82 % i 2035. For å korrigere for dette, er sysselsettingstalet for kvar næring redusert tilsvarende overprediksjonen. På grunn av avrundingar blir ikkje talet sysselsette i uoppgeve næringar null. Om vi hadde hatt ein underprediksjon (slik vi hadde for Sunnhordland i tabell 2), ville vi behaldt talet sysselsette i uoppgeve næringar.

Hardanger er samla sett venta å få nedgang i talet sysselsette. Størst nedgang vil etter våre berekningar kome i jordbruket, deretter metallindustrien og bygg og anlegg. Størst vekst vil kome i anna forretningsmessig tenesteyting.

Tabell 2: Sunnhordland

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035	Endring	%-endr.
01 Jordbruk, jakt og viltstell	984	925	957	986	996	1 009	1 022	38	4 %
02 Skogbruk	21	23	26	28	30	32	34	13	62 %
05 Fiske og fangst	916	970	1 029	1 086	1 120	1 153	1 184	268	29 %
11 Utvinning av råolje og naturgass	11	0	0	0	0	0	0	-11	-100 %
13 Bryting av metallhaldig malm	1	2	2	2	3	3	3	2	200 %
14 Bergverksdrift elles	13	19	20	22	22	23	23	10	77 %
15 Næringsmiddel- og drikkevareindustri	650	604	616	625	624	626	628	-22	-3 %
17 Tekstilindustri	67	64	60	56	51	47	44	-23	-34 %
18 Klesvareindustri	16	16	18	20	21	22	23	7	44 %
20 Trelast- og trevareindustri	155	152	163	175	182	189	195	40	26 %
24 Kjemisk industri	2	0	0	0	0	0	0	-2	-100 %
25 Gummivare- og plastindustri	9	20	20	20	20	20	20	11	122 %
26 Mineralproduktindustri	32	30	32	34	35	35	36	4	13 %
27 Metallindustri	467	516	542	567	581	595	608	141	30 %
28 Metallvareindustri	289	280	285	288	287	287	287	-2	-1 %
29 Maskinvareindustri	975	953	1 034	1 115	1 167	1 218	1 265	290	30 %
31 Elektronisk industri	130	106	123	141	154	166	177	47	36 %
32 Radio- og fjernsynsindustri	0	2	3	3	4	4	4	4	
33 Instrumentverkstadindustri	114	113	115	115	115	114	114	0	0 %
34 Motorkjøretøyindustri	9	10	12	14	16	18	19	10	111 %
35 Annan transportmiddelindustri	3 129	2 897	2 974	3 040	3 054	3 077	3 102	-27	-1 %
36 Møbelindustri og annan industri	22	25	25	25	24	24	24	2	9 %
22 Forlag og grafisk industri	159	169	178	188	193	198	204	45	28 %
37 Gjenvinning	17	21	25	29	32	34	37	20	118 %
40 Kraftforsyning	311	333	354	374	386	398	409	98	32 %
41 Vassforsyning	14	9	11	13	15	16	17	3	21 %
45 Bygge- og anleggsverksemd	2 208	2 167	2 365	2 561	2 693	2 817	2 932	724	33 %
90 Kloakk- og renovasjonsverksemd	101	108	117	127	134	140	145	44	44 %
50 Motorkjøretøytenester	478	491	523	554	573	591	609	131	27 %
51 Agentur- og engroshandel	331	344	361	376	384	392	400	69	21 %
52 Detaljhandel og reparasjon av varer	2 213	2 163	2 310	2 452	2 539	2 624	2 704	491	22 %
55 Hotell- og restaurantverksemd	681	644	663	679	683	689	696	15	2 %
60 Landtransport og røytransport	360	410	425	438	443	449	455	95	26 %
61 Sjøtransport	1 243	1 244	1 315	1 383	1 422	1 461	1 497	254	20 %
62 Lufttransport	14	13	15	17	19	21	22	8	57 %
63 Tenester knytt til transport	142	184	201	218	229	240	250	108	76 %
64 Post og telekommunikasjonar	137	129	121	112	103	96	89	-48	-35 %
65 Finansiell tenesteyting	224	220	225	229	230	231	232	8	4 %
66 Forsikring og pensjonsfond	10	14	14	14	13	13	13	3	30 %
67 Hjelpeverksemd til finansiell t.yting	4	5	6	6	7	7	8	4	100 %
70 Eigeidomsdrift	203	232	258	284	302	319	335	132	65 %
71 Utleigeverksemd, mask. og utstyr	53	33	30	27	24	22	20	-33	-62 %
72 Datahandsamingsverksemd	82	91	100	110	116	122	128	46	56 %
74 Anna forretningsm. tenesteyting	1 263	1 209	1 324	1 439	1 516	1 589	1 657	394	31 %
75 Off.adm. og forsv. sosialforsikr.	1 175	1 285	1 286	1 280	1 257	1 241	1 229	54	5 %
73 Forsking og utviklingsarbeid	45	52	54	57	59	60	62	17	38 %
80 Undervisning	2 339	2 333	2 432	2 523	2 566	2 613	2 658	319	14 %
85 Helse- og sosialtenester	5 466	5 693	6 157	6 612	6 908	7 189	7 454	1 988	36 %
91 Interesseorganisasjonar	158	168	179	190	196	203	209	51	32 %
92 Kulturell tenesteyting og sport	212	243	276	309	332	354	374	162	76 %
93 Anna personleg tenesteyting	271	280	305	330	346	362	377	106	39 %
95 Lønna husarbeid	3	5	6	7	7	8	8	5	167 %
Uoppgeve	141	124	116	100	90	76	68	-73	-51 %
Sum	28 070	28 143	29 808	31 400	32 323	33 237	34 110	6 040	22 %

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Data for 2000-2008: SSB via statistikk.ivist.no, sjå bit.ly/AUD-2-1-12-Sunnhordland for data for perioden.

For Hardanger er det ei næring som umiddelbart skil seg ut: kjemisk industri. Her går prognosen frå 34 sysselsette i 2008 til 0 i 2011. Dette skuldast særleg stor sysselsettingsreduksjon mellom 2001 og 2002, og igjen mellom 2003 og 2004. Det er liten grunn til å føresette at det historiske mønsteret her vil halde fram, så ein meir korrekt prognose vil vere å kjøre regresjonen frå 2004 til 2008 heller enn

Tabell 3: Hardanger

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035	Endring	%-endr.
01 Jordbruk, jakt og viltstell	738	654	646	630	608	591	573	-165	-22 %
02 Skogbruk	27	20	22	22	23	23	23	-4	-15 %
05 Fiske og fangst	71	64	63	60	58	56	54	-17	-24 %
14 Bergverksdrift elles	21	28	30	32	33	32	33	12	57 %
15 Næringsmiddel- og drikkevareindustri	111	131	131	132	128	127	125	14	13 %
17 Tekstilindustri	1	0	0	0	0	0	0	-1	-100 %
18 Klesvareindustri	8	7	7	7	6	6	6	-2	-25 %
20 Trelast- og trevareindustri	95	102	101	100	97	94	92	-3	-3 %
24 Kjemisk industri	34	0	0	0	0	0	0	-34	-100 %
25 Gummivare- og plastindustri	37	31	32	32	32	31	31	-6	-16 %
26 Mineralproduktindustri	6	7	6	6	5	5	4	-2	-33 %
27 Metallindustri	771	738	731	716	693	675	658	-113	-15 %
28 Metallvareindustri	247	260	270	275	275	277	276	29	12 %
29 Maskinvareindustri	161	157	172	184	190	195	198	37	23 %
33 Instrumentverktøystadindustri	2	1	1	1	1	0	0	-2	-100 %
35 Annan transportmiddelindustri	187	210	204	197	188	180	174	-13	-7 %
36 Møbelindustri og annan industri	75	77	75	70	66	63	60	-15	-20 %
22 Forlag og grafisk industri	51	52	52	51	49	48	47	-4	-8 %
40 Kraftforsyning	167	157	157	157	153	151	148	-19	-11 %
41 Vassforsyning	15	14	16	17	17	18	18	3	20 %
45 Bygge- og anleggsverksemd	985	880	900	911	903	899	891	-94	-10 %
90 Kloakk- og renovasjonsverksemd	57	62	66	68	70	71	72	15	26 %
50 Motorkjøretøytenester	251	246	252	255	253	252	249	-2	-1 %
51 Agentur- og engroshandel	120	91	80	67	57	48	41	-79	-66 %
52 Detaljhandel og reparasjon av varer	861	864	887	902	897	895	889	28	3 %
55 Hotell- og restaurantverksemd	432	459	464	463	454	448	442	10	2 %
60 Landtransport og røyrttransport	250	286	292	295	292	290	288	38	15 %
61 Sjøtransport	166	175	181	184	184	184	183	17	10 %
62 Lufttransport	9	5	6	7	7	8	8	-1	-11 %
63 Tenester knytt til transport	105	98	105	111	114	115	117	12	11 %
64 Post og telekommunikasjonar	84	90	93	93	93	93	91	7	8 %
65 Finansiell tenesteyting	91	87	86	83	80	77	75	-16	-18 %
66 Forsikring og pensjonsfond	2	3	2	1	1	0	0	-2	-100 %
67 Hjelpeverksemd til finansiell t.yting	3	3	3	3	3	3	3	0	0 %
70 Eigedomsdrift	117	102	113	124	129	134	137	20	17 %
71 Utleigeverksemd, mask. og utstyr	3	8	7	7	6	6	6	3	100 %
72 Datahandsamingsverksemd	23	55	57	59	59	60	60	37	161 %
74 Anna forretningsm. tenesteyting	453	479	509	534	544	552	557	104	23 %
75 Off.adm. og forsvar, sosialforsikr.	530	598	596	587	571	558	546	16	3 %
73 Forsking og utviklingsarbeid	14	15	15	16	15	15	15	1	7 %
80 Undervisning	876	898	906	904	887	875	861	-15	-2 %
85 Helse- og sosialtenester	2 259	2 275	2 329	2 356	2 337	2 323	2 304	45	2 %
91 Interesseorganisasjonar	74	71	73	73	73	72	72	-2	-3 %
92 Kulturell tenesteyting og sport	140	128	133	136	136	137	136	-4	-3 %
93 Anna personleg tenesteyting	88	79	80	79	78	77	76	-12	-14 %
95 Lønna husarbeid	0	2	2	2	2	2	2	2	.
Uoppgjeve	59	-4	-2	3	0	1	2	-57	-97 %
Sum	10 877	10 765	10 951	11 012	10 867	10 767	10 643	-236	-2 %

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Data for 2000-2008: SSB via statistikk.igest.no, sjå bit.ly/AUD-2-1-12-Hardanger for data for perioden.

frå 2000. Gjer vi det, kan vi vente oss 31 sysselsette innan kjemisk industri i 2035 (ikkje vist i tabell 3). Da aukar vi overprediksjonen ytterlegare, og treng nok ei avstemming. Det mest trulege vil vere at desse 31 må kome frå andre industriarbeidsplassar. Den samla industrisysselsettinga vil dermed ikkje bli påverka av ein slik korreksjon.

Tabell 4 viser resultatata for Voss. Her fekk vi underprediksjon dei første åra (99,78 % i 2011), og overprediksjon dei siste (100,74 % i 2035). I tabellen har vi korrigert for overprediksjonen, men ikkje underprediksjonen (sidan den er mindre enn talet sysselsette i uoppgjeve næringar i 2008). Den

Tabell 4: Voss

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035	Endring	%-endr.
01 Jordbruk, jakt og viltstell	418	409	401	393	378	369	358	-60	-14 %
02 Skogbruk	21	27	29	32	34	35	37	16	76 %
05 Fiske og fangst	3	4	4	4	4	4	4	1	33 %
14 Bergverksdrift elles	8	4	3	1	0	0	0	-8	-100 %
15 Næringsmiddel- og drikkevareindustri	121	95	90	85	79	75	69	-52	43 %
17 Tekstilindustri	0	1	0	0	0	0	0	0	0 %
18 Klesvareindustri	7	8	9	10	10	11	11	4	57 %
20 Trelast- og trevareindustri	33	28	28	29	29	29	29	-4	-12 %
25 Gummivare- og plastindustri	0	1	1	1	1	1	2	2	.
26 Mineralproduktindustri	69	77	84	92	96	100	103	34	49 %
28 Metallvareindustri	8	6	6	5	5	5	5	-3	-38 %
29 Maskinvareindustri	52	46	43	39	36	33	30	-22	-42 %
33 Instrumentverkstadindustri	2	2	2	2	1	1	1	-1	-50 %
36 Møbelindustri og annan industri	85	89	94	99	100	102	103	18	21 %
22 Forlag og grafisk industri	56	51	52	54	54	54	54	-2	-4 %
40 Kraftforsyning	50	50	48	47	45	44	42	-8	-16 %
41 Vassforsyning	10	3	4	5	5	5	6	-4	-40 %
45 Bygge- og anleggsverksemd	590	644	680	714	728	745	755	165	28 %
90 Kloakk- og renovasjonsverksemd	19	20	21	23	23	24	25	6	32 %
50 Motorkjøretøytenester	208	219	230	241	245	251	253	45	22 %
51 Agentur- og engros handel	174	180	197	213	222	232	238	64	37 %
52 Detaljhandel og reparasjon av varer	717	702	737	771	783	799	808	91	13 %
55 Hotell- og restaurantverksemd	402	427	438	448	447	449	449	47	12 %
60 Landtransport og røytransport	237	244	246	247	243	242	239	2	1 %
61 Sjøtransport	17	22	24	26	27	28	28	11	65 %
63 Tenester knytt til transport	41	34	30	26	23	20	17	-24	-59 %
64 Post og telekommunikasjonar	55	55	55	54	52	51	50	-5	-9 %
65 Finansiell tenesteyting	71	70	73	77	78	79	79	8	11 %
66 Forsikring og pensjonsfond	7	5	5	4	4	4	3	-4	-57 %
67 Hjelpeverksemd til finansiell t.yting	2	2	2	2	2	2	2	0	0 %
70 Eigedomsdrift	58	55	60	66	69	72	73	15	26 %
71 Utleigeverksemd, mask. og utstyr	13	9	8	7	5	4	4	-9	-69 %
72 Datahandsamingsverksemd	18	0	0	0	0	0	0	-18	-100 %
74 Anna forretningsm. tenesteyting	220	186	190	193	192	193	192	-28	-13 %
75 Off.adm. og forsv. sosialforsikr.	271	287	282	277	268	261	255	-16	-6 %
80 Undervisning	623	650	676	700	707	717	722	99	16 %
85 Helse- og sosialtenester	1 562	1 674	1 765	1 854	1 891	1 935	1 961	399	26 %
91 Interesseorganisasjonar	29	30	30	30	29	29	29	0	0 %
92 Kulturell tenesteyting og sport	88	88	94	100	102	104	106	18	20 %
93 Anna personleg tenesteyting	77	82	86	90	92	93	94	17	22 %
95 Lønna husarbeid	0	1	1	1	1	1	1	1	.
Uoppgeve	25	10	-2	-3	-5	-3	0	-25	-100 %
Sum	6 467	6 597	6 826	7 059	7 105	7 200	7 237	770	12 %

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Data for 2000-2008: SSB via statistikk.ivist.no, sjå bit.ly/AUD-2-1-12-Voss for data for perioden.

underprediksjonen som er att i tabellen frå 2015 til og med 2030 skuldast avrundingar. Voss er venta å få nesten 800 fleire sysselsette fram mot 2035. Over halvparten av desse vil kome innan helse- og sosialtenester, mens 20 % av dei ekstra sysselsette vil kome innan bygg og anlegg. Undervisning og detaljhandel vil òg få stor vekst. Størst reduksjon vil kome innan jordbruk.

Tabell 5 viser resultatata for Bjørnefjorden. Her har vi ein underprediksjon for alle år som er i storleik med talet sysselsette i uoppgeivne næringar, så vi har ikkje gjort noko avstemming av resultatata. Bjørnefjorden er venta å ha ein enorm vekst i talet sysselsette dei neste åra. Frå 2008 til 2035 er det venta ein vekst på 39 prosent, med 3 200 fleire sysselsette. Dette er den nest sterkaste veksten i Hordaland – litt framfor Nordhordland og eit stykke bak Vest. Størst vekst i Bjørnefjorden ventar vi oss innan bygg og anlegg, med helse- og sosialtenester og detaljhandel tett etter. Undervisning og

Tabell 5: Bjørnefjorden

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035	Endring	%-endr.
01 Jordbruk, jakt og viltstell	145	157	158	158	157	155	154	9	6 %
02 Skogbruk	13	9	9	9	9	9	9	-4	-31 %
05 Fiske og fangst	176	183	192	201	207	212	217	41	23 %
11 Utvinning av råolje og naturgass	1	0	0	0	0	0	0	-1	-100 %
14 Bergverksdrift elles	9	5	4	4	3	2	2	-7	-78 %
15 Næringsmiddel- og drikkevareindustri	162	150	153	155	157	157	157	-5	-3 %
17 Tekstilindustri	53	62	65	68	71	73	74	21	40 %
18 Klesvareindustri	8	1	0	0	0	0	0	-8	-100 %
20 Trelast- og trevareindustri	233	238	253	268	279	288	297	64	27 %
24 Kjemisk industri	1	1	1	1	1	1	1	0	0 %
25 Gummivare- og plastindustri	0	1	1	1	1	1	1	1	.
26 Mineralproduktindustri	21	22	25	28	30	32	34	13	62 %
27 Metallindustri	6	11	10	8	7	6	5	-1	-17 %
28 Metallvareindustri	128	120	138	158	174	189	203	75	59 %
29 Maskinvareindustri	815	805	896	992	1 071	1 139	1 203	388	48 %
31 Elektronisk industri	17	18	20	23	25	27	29	12	71 %
33 Instrumentverkstadindustri	18	19	21	23	25	26	28	10	56 %
34 Motorkjøretøyindustri	64	55	56	58	58	59	59	-5	-8 %
35 Annan transportmiddelindustri	86	150	166	182	196	208	219	133	155 %
36 Møbelindustri og annan industri	58	58	61	65	67	69	71	13	22 %
22 Forlag og grafisk industri	41	48	54	60	65	70	74	33	80 %
40 Kraftforsyning	34	37	37	37	37	36	36	2	6 %
41 Vassforsyning	2	1	1	1	1	2	2	0	0 %
45 Bygge- og anleggsverksemd	816	850	955	1 067	1 159	1 240	1 315	499	61 %
90 Kloakk- og renovasjonsverksemd	17	14	15	16	17	17	18	1	6 %
50 Motorkjøretøytenester	148	158	175	192	206	219	230	82	55 %
51 Agentur- og engroshandel	81	106	107	107	107	105	104	23	28 %
52 Detaljhandel og reparasjon av varer	821	841	942	1 049	1 137	1 214	1 285	464	57 %
55 Hotell- og restaurantverksemd	281	301	316	330	340	348	356	75	27 %
60 Landtransport og røytransport	188	191	206	222	234	245	255	67	36 %
61 Sjøtransport	205	205	224	244	261	275	288	83	40 %
63 Tenester knytt til transport	37	41	48	55	62	68	73	36	97 %
64 Post og telekommunikasjonar	54	51	53	56	57	59	60	6	11 %
65 Finansiell tenesteyting	35	36	38	39	40	41	41	6	17 %
66 Forsikring og pensjonsfond	4	3	2	1	1	0	0	-4	-100 %
67 Hjelpeverksemd til finansiell t.yting	3	2	2	2	1	1	1	-2	-67 %
70 Eigedomsdrift	92	96	115	135	152	168	182	90	98 %
71 Utleigeverksemd, mask. og utstyr	14	13	13	14	14	14	14	0	0 %
72 Datahandsamingsverksemd	12	20	22	25	27	29	31	19	158 %
74 Anna forretningsm. tenesteyting	216	168	186	205	221	234	247	31	14 %
75 Off.adm. og forsv. sosialforsikr.	298	277	271	262	252	243	233	-65	-22 %
80 Undervisning	835	894	977	1 063	1 132	1 191	1 246	411	49 %
85 Helse- og sosialtenester	1 676	1 617	1 745	1 879	1 984	2 073	2 157	481	29 %
91 Interesseorganisasjonar	51	44	47	50	52	53	55	4	8 %
92 Kulturell tenesteyting og sport	87	85	100	116	129	141	153	66	76 %
93 Anna personleg tenesteyting	97	100	112	123	133	141	149	52	54 %
Uoppgeve	52	50	51	54	54	49	47	-5	-9 %
Sum	8 211	8 314	9 043	9 806	10 413	10 929	11 415	3 204	39 %

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Data for 2000-2008: SSB via statistikk.igest.no, sjå bit.ly/AUD-2-1-12-Bjørnefjorden for data for perioden.

maskinvareindustri vil òg ha høg vekst. Nokre få næringar vil ha marginal nedgang i talet sysselsette, mens talet sysselsette innan offentleg administrasjon er venta å gå relativt kraftig ned.

Tabell 6 viser resultatata for Bergen. Om SSB får rett i sin middelpnognose og føresetnad 1A held, vil Bergen få 48 000 fleire sysselsette innan 2035. I prosent er dette så vidt framfor snittet for Hordaland.

Etter våre berekningar vil ein firedel av dei ekstra sysselsette kome innan helse- og sosialtenester. 10-11 prosent vil kome innan anna forretningsmessig tenesteyting, undervisning, og detaljhandel og

Tabell 6: Bergen

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035	Endring	%-endr.
01 Jordbruk, jakt og viltstell	440	407	378	344	311	281	253	-187	-43 %
02 Skogbruk	15	15	17	19	20	21	22	7	47 %
05 Fiske og fangst	218	210	202	192	180	170	160	-58	-27 %
11 Utvinning av råolje og naturgass	3 224	3 033	3 226	3 419	3 546	3 657	3 753	529	16 %
14 Bergverksdrift elles	46	25	20	15	11	6	2	-44	-96 %
15 Næringsmiddel- og drikkevareindustri	3 004	3 060	3 151	3 232	3 265	3 290	3 309	305	10 %
16 Tobakksindustri	10	7	4	1	0	0	0	-10	-100 %
17 Tekstilindustri	152	179	191	204	212	219	226	74	49 %
18 Klesvareindustri	184	192	199	205	207	210	211	27	15 %
19 Lær- og lærvareindustri	6	4	4	4	4	4	4	-2	-33 %
20 Trelast- og trevareindustri	112	141	161	181	197	212	224	112	100 %
21 Treforedling	22	27	17	6	0	0	0	-22	-100 %
24 Kjemisk industri	111	118	105	90	76	64	52	-59	-53 %
25 Gummivare- og plastindustri	174	148	147	145	142	139	136	-38	-22 %
26 Mineralproduktindustri	479	432	456	479	494	507	518	39	8 %
27 Metallindustri	320	475	484	492	493	493	492	172	54 %
28 Metallvareindustri	595	539	539	536	526	517	508	-87	-15 %
29 Maskinvareindustri	1 281	1 716	1 834	1 953	2 034	2 104	2 165	884	69 %
30 Data- og kontorutrustningsindustri	3	2	0	0	0	0	0	-3	-100 %
31 Elektronisk industri	407	389	432	477	510	540	566	159	39 %
32 Radio- og fjernsynsindustri	337	498	490	479	464	449	436	99	29 %
33 Instrumentverksladindustri	922	901	1 023	1 150	1 248	1 334	1 410	488	53 %
34 Motorkjøretøyindustri	25	30	33	37	40	43	45	20	80 %
35 Annan transportmiddelindustri	3 475	3 183	3 512	3 851	4 102	4 322	4 518	1 043	30 %
36 Møbelindustri og annen industri	322	303	306	308	306	304	302	-20	-6 %
22 Forlag og grafisk industri	1 515	1 463	1 412	1 350	1 279	1 214	1 153	-362	24 %
37 Gjenvinning	11	2	0	0	0	0	0	-11	-100 %
40 Kraftforsyning	1 018	1 049	1 150	1 253	1 329	1 395	1 454	436	43 %
41 Vassforsyning	207	206	232	260	281	300	316	109	53 %
45 Bygge- og anleggsverksemd	10 823	10 606	11 412	12 228	12 797	13 292	13 726	2 903	27 %
90 Kloakk- og renovasjonsverksemd	402	423	468	515	549	580	607	205	51 %
50 Motorkjøretøytenester	2 911	3 143	3 365	3 589	3 742	3 874	3 990	1 079	37 %
51 Agentur- og engroshandel	6 345	6 239	6 483	6 714	6 836	6 938	7 021	676	11 %
52 Detaljhandel og reparasjon av varer	12 891	13 338	14 451	15 586	16 393	17 099	17 719	4 828	37 %
55 Hotell- og restaurantverksemd	5 680	5 676	6 001	6 323	6 530	6 708	6 861	1 181	21 %
60 Landtransport og røytransport	3 626	3 651	3 878	4 105	4 254	4 383	4 495	869	24 %
61 Sjøtransport	1 916	2 189	2 351	2 515	2 629	2 728	2 814	898	47 %
62 Lufttransport	240	269	223	171	124	82	43	-197	-82 %
63 Tenester knytt til transport	2 426	2 109	2 186	2 258	2 294	2 324	2 348	-78	-3 %
64 Post og telekommunikasjonar	2 169	2 437	2 579	2 719	2 810	2 888	2 955	786	36 %
65 Finansiell tenesteyting	2 484	2 471	2 566	2 655	2 702	2 741	2 773	289	12 %
66 Forsikring og pensjonsfond	2 060	2 123	2 329	2 540	2 695	2 830	2 950	890	43 %
67 Hjelpeverksemd til finansiell t.yting	619	666	755	848	919	982	1 038	419	68 %
70 Eigedomsdrift	2 671	2 871	3 221	3 585	3 861	4 103	4 319	1 648	62 %
71 Utleigeverksemd, mask. og utstyr	465	438	479	521	551	578	602	137	29 %
72 Datahandsamingsverksemd	2 982	2 914	3 164	3 420	3 604	3 764	3 905	923	31 %
74 Anna forretningsm. tenesteyting	15 971	14 999	16 507	18 061	19 206	20 211	21 099	5 128	32 %
75 Off.adm. og forsvar, sosialforsikr.	7 982	7 955	8 283	8 596	8 767	8 910	9 030	1 048	13 %
73 Forsking og utviklingsarbeid	1 762	2 015	2 239	2 470	2 644	2 796	2 931	1 169	66 %
80 Undervisning	13 188	13 853	14 964	16 094	16 891	17 587	18 198	5 010	38 %
85 Helse- og sosialtenester	30 510	31 952	34 701	37 509	39 519	41 277	42 824	12 314	40 %
91 Interesseorganisasjonar	1 351	1 377	1 487	1 599	1 679	1 748	1 808	457	34 %
92 Kulturell tenesteyting og sport	3 437	3 526	3 878	4 241	4 509	4 743	4 950	1 513	44 %
93 Anna personleg tenesteyting	1 613	1 592	1 716	1 841	1 929	2 005	2 073	460	29 %
95 Lønna husarbeid	25	36	31	26	21	16	12	-13	-52 %
Uoppgeve	484	563	542	518	478	442	408	-76	-16 %
Sum	155 668	158 185	169 984	181 929	190 210	197 424	203 734	48 066	31 %

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Data for 2000-2008: SSB via statistikk.ivist.no, sjå bit.ly/AUD-2-1-12-Bergen for data for perioden.

reparasjon av varer. Desse fire gruppene vil dermed stå for godt over halvparten av sysselsettingsveksten. Bygg og anlegg vil òg få høg vekst. Nokre næringer vil få nedgang i talet sysselsette. Størst

nedgang vil kome innan forlag og grafisk industri. Modellen bereknar òg stor nedgang innan lufttransport. Her var det eit stort fall i tal sysselsette mellom 2001 og 2002, og mellom 2005 og 2006. Desse falla gir eit utviklingsmønster som leder mot urealistisk sterk reduksjon framover. Med aukande trafikk og komande utbyggingar på Flesland, er det ikkje rimeleg å vente eit fall i talet sysselsette innan lufttransport, men vi har ikkje grunnlag i sysselsettingsutviklinga til å velje ein annan framskrivingsmodell her.

Tabell 7: Vest

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035	Endring	%-endr.
01 Jordbruk, jakt og viltstell	119	112	120	129	136	141	145	26	22 %
02 Skogbruk	3	5	7	9	10	11	13	10	333 %
05 Fiske og fangst	264	292	297	301	299	294	290	26	10 %
11 Utvinning av råolje og naturgass	327	300	279	252	221	191	160	-167	-51 %
14 Bergverksdrift elles	8	24	26	28	29	30	32	24	300 %
15 Næringsmiddel- og drikkevareindustri	163	253	210	158	106	55	7	-156	-96 %
17 Tekstilindustri	16	17	17	17	17	17	17	1	6 %
18 Klesvareindustri	3	2	1	0	-1	-2	-2	-5	-167 %
20 Trelast- og trevareindustri	64	60	58	54	51	46	43	-21	-33 %
21 Treforedling	2	2	2	3	4	4	4	2	100 %
24 Kjemisk industri	3	0	0	0	0	0	0	-3	-100 %
25 Gummivare- og plastindustri	80	77	85	93	98	103	108	28	35 %
26 Mineralproduktindustri	177	205	245	290	327	360	391	214	121 %
27 Metallindustri	26	4	0	0	0	0	0	-26	-100 %
28 Metallvareindustri	328	318	351	388	415	438	458	130	40 %
29 Maskinvareindustri	205	314	357	405	443	475	505	300	146 %
31 Elektronisk industri	4	2	2	2	2	2	2	-2	-50 %
33 Instrumentverkstadindustri	30	29	27	26	24	22	20	-10	-33 %
35 Annan transportmiddelindustri	1 276	1 270	1 540	1 845	2 098	2 324	2 536	1 260	99 %
36 Møbelindustri og annan industri	57	54	52	48	43	39	34	-23	-40 %
22 Forlag og grafisk industri	93	93	96	100	101	102	102	9	10 %
37 Gjenvinning	40	58	71	86	99	110	121	81	203 %
40 Kraftforsyning	22	6	0	0	0	0	0	-22	-100 %
41 Vassforsyning	16	20	23	27	30	32	34	18	113 %
45 Bygge- og anleggsverksemd	2 038	2 236	2 578	2 958	3 262	3 528	3 778	1 740	85 %
90 Kloakk- og renovasjonsverksemd	134	139	162	189	211	229	247	113	84 %
50 Motorkjøretøytenester	325	356	389	426	453	475	495	170	52 %
51 Agentur- og engroshandel	700	654	763	885	983	1 070	1 151	451	64 %
52 Detaljhandel og reparasjon av varer	1 870	2 050	2 349	2 680	2 942	3 172	3 387	1 517	81 %
55 Hotell- og restaurantverksemd	263	252	280	311	335	354	373	110	42 %
60 Landtransport og røytransport	508	616	642	666	676	682	687	179	35 %
61 Sjøtransport	443	455	473	489	496	498	500	57	13 %
63 Tenester knytt til transport	225	255	319	392	454	508	560	335	149 %
64 Post og telekommunikasjonar	114	112	113	112	109	106	102	-12	-11 %
65 Finansiell tenesteyting	116	101	111	121	129	135	141	25	22 %
66 Forsikring og pensjonsfond	6	8	9	10	10	10	11	5	83 %
67 Hjelpeverksemd til finansiell t.yting	10	15	19	23	26	30	33	23	230 %
70 Eigedomsdrift	267	259	307	362	407	447	484	217	81 %
71 Utleigeverksemd, mask. og utstyr	32	31	38	45	52	57	62	30	94 %
72 Datahandsamingsverksemd	120	81	99	119	137	152	166	46	38 %
74 Anna forretningsm. tenesteyting	1 126	1 086	1 248	1 427	1 570	1 694	1 811	685	61 %
75 Off.adm. og forsvar, sosialforsikr.	1 313	1 443	1 576	1 718	1 819	1 905	1 982	669	51 %
80 Undervisning	1 666	1 763	1 925	2 099	2 224	2 327	2 423	757	45 %
85 Helse- og sosialtenester	4 009	3 982	4 468	5 000	5 409	5 760	6 089	2 080	52 %
91 Interesseorganisasjonar	139	178	199	222	240	255	269	130	94 %
92 Kulturell tenesteyting og sport	152	158	189	224	253	278	302	150	99 %
93 Anna personleg tenesteyting	197	224	258	297	328	354	380	183	93 %
95 Lønna husarbeid	1	2	2	2	2	2	2	1	100 %
Uoppgeve	80	84	56	4	0	-4	0	-80	-100 %
Sum	19 180	20 057	22 438	25 042	27 056	28 799	30 428	11 248	59 %

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Data for 2000-2008: SSB via statistikk.igest.no, sjå bit.ly/AUD-2-1-12-Vest for data for perioden.

Talet sysselsette innan lufttransport kan vere påverka av hovudkontorproblematikken når vi måler sysselsette etter arbeidsstad (jamfør s. 8).

Det er ikkje registrert sysselsette i vassforsyning i 2000 og 2001 for Bergen (sjå bit.ly/AUD-2-1-12-Bergen), så vi har basert prognosen på perioden 2002 til 2008.

Tabell 7 viser resultatata for Vest (Askøy, Sotra og Øygarden). Her fekk vi underprediksjon dei første åra (99,56 % i 2011 til 99,99 % i 2022), og overprediksjon dei siste (100,02 % i 2023 til 100,33 % i 2035). I tabellen har vi (som for Voss) korrigert for overprediksjonen, men ikkje underprediksjonen. Den overprediksjonen som er att i tabellen frå 2025 skuldast avrundingar.

Tabell 8: Osterfjorden

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035	Endring	%-endr.
01 Jordbruk, jakt og viltstell	164	169	168	166	163	160	158	-6	-4 %
02 Skogbruk	1	0	0	0	0	0	0	-1	-100 %
05 Fiske og fangst	34	19	20	21	21	22	22	-12	-35 %
14 Bergverksdrift elles	5	5	5	4	3	3	2	-3	-60 %
15 Næringsmiddel- og drikkevareindustri	272	246	250	252	251	251	251	-21	-8 %
17 Tekstilindustri	161	153	118	82	51	26	4	-157	-98 %
18 Klesvareindustri	10	4	4	4	4	4	4	-6	-60 %
19 Lær- og lærvareindustri	69	68	62	55	49	44	40	-29	-42 %
20 Trelast- og trevareindustri	31	39	45	50	54	58	61	30	97 %
21 Treforedling	21	18	19	20	20	21	21	0	0 %
25 Gummivare- og plastindustri	1	1	1	1	1	1	0	-1	-100 %
26 Mineralproduktindustri	0	1	1	1	1	1	1	1	.
27 Metallindustri	55	53	55	57	57	58	59	4	7 %
28 Metallvareindustri	246	238	254	269	278	286	294	48	20 %
29 Maskinvareindustri	23	27	28	30	31	31	32	9	39 %
31 Elektronisk industri	0	1	1	1	1	1	2	2	.
33 Instrumentverkstadindustri	4	4	4	4	4	4	4	0	0 %
34 Motorkjøretøyindustri	73	76	85	93	98	103	107	34	47 %
36 Møbelindustri og annan industri	29	23	20	18	15	13	12	-17	-59 %
22 Forlag og grafisk industri	5	7	6	5	5	4	4	-1	-20 %
40 Kraftforsyning	97	96	98	99	99	99	99	2	2 %
45 Bygge- og anleggsverksemd	463	438	471	503	522	539	555	92	20 %
90 Kloakk- og renovasjonsverksemd	9	19	20	22	22	23	24	15	167 %
50 Motorkjøretøytenester	52	60	63	65	66	67	68	16	31 %
51 Agentur- og engroshandel	42	39	43	46	49	51	52	10	24 %
52 Detaljhandel og reparasjon av varer	211	213	216	220	219	219	220	9	4 %
55 Hotell- og restaurantverksemd	36	17	16	14	13	11	10	-26	-72 %
60 Landtransport og røytransport	177	211	224	236	242	248	254	77	44 %
61 Sjøtransport	93	89	89	88	87	86	86	-7	-8 %
63 Tenester knytt til transport	8	9	10	11	12	12	13	5	63 %
64 Post og telekommunikasjonar	30	32	33	34	34	34	35	5	17 %
65 Finansiell tenesteyting	20	20	20	20	20	20	19	-1	-5 %
70 Eigeomsdrift	18	19	21	23	25	26	27	9	50 %
71 Utleigeverksemd, mask. og utstyr	23	9	11	12	14	15	15	-8	-35 %
72 Datahandsamingsverksemd	50	60	67	74	78	82	86	36	72 %
74 Anna forretningsm. tenesteyting	84	95	104	114	120	126	131	47	56 %
75 Off.adm. og forsvar, sosialforsikr.	270	265	265	264	261	258	256	-14	-5 %
80 Undervisning	386	365	378	390	395	399	404	18	5 %
85 Helse- og sosialtenester	962	959	1 010	1 059	1 085	1 108	1 132	170	18 %
91 Interesseorganisasjonar	22	26	27	28	28	29	29	7	32 %
92 Kulturell tenesteyting og sport	27	31	34	36	38	39	40	13	48 %
93 Anna personleg tenesteyting	26	31	33	35	36	38	39	13	50 %
95 Lønna husarbeid	0	1	1	1	1	1	1	1	.
Uoppgjeve	15	16	10	11	10	7	7	-8	-55 %
Sum	4 325	4 272	4 410	4 538	4 583	4 628	4 680	355	8 %

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Data for 2000-2008: SSB via statistikk.ivist.no, sjå bit.ly/AUD-2-1-12-Osterfjorden for data for perioden.

Vest er venta å auke talet sysselsette med heile 59 % frå 2008 til 2035. Av denne veksten vil mest gå til helse- og sosialtenester, bygge- og anleggsverksemd, detaljhandel, og annan transportmiddelindustri. Det er berre venta nedgang i nokre få næringer: Størst nedgang er venta innan olje- og gassutvinning og næringsmiddel.

Tabell 8 viser resultatane for Osterfjorden. I Osterfjorden er det berre venta 8 % vekst i sysselsettinga fram mot 2035. Størst vekst er venta innan helse- og sosialtenester og bygge- og anleggsverksemd. Den tredje største veksten er venta å kome innan landtransport, men det venta 2035-nivået (254 sysselsette) vil berre vere litt over 2006-nivået (241 sysselsette). Her er stor usikkerheit på grunn av stor historisk variasjon, og tala for 2009 og 2010 er mykje lågare enn dei venta 2011-tala (154 og 153 sysselsette mot 211: sjå statistikk.igest.no). Transportnæringa i Hordaland har siste halvår meldt dramatisk nedgang på grunn av regelbrot knytt til *kabotasje*, som er at utanlandske vogntog og bussar kan ta oppdrag i Noreg. Sjå til dømes *Bergensavisen* 21. desember 2011. Vi vil derfor ikkje legge stor vekt på modellberekningane i dette høvet.

Av dei 43 næringane i Osterfjorden, ventar vi nedgang i tal sysselsette i heile 16. Størst nedgang er venta i tekstilindustrien. Frå 2000 til 2008 blei tekstilindustrien redusert med 297 sysselsette. Om dette mønsteret held seg, kan vi vente ein bortimot total nedlegging av tekstilarbeidsplassar innan 2035. Dette er sjølvstøtt matematisk modellberekning basert på eit historisk mønster, og vi har ikkje grunnlag i det for å seie at arbeidsplassreduksjonen faktisk vil fortsette.

Modellberekningane viser likevel at sjølv om tekstilindustrien blir nedlagd, vil det vere arbeidsplassvekst i Osterfjorden.

Tabell 9 viser resultatane for Nordhordland. I registerdataa over sysselsette var det frå 2001 til 2002 eit brått skifte i sysselsettingstala for maskinvareindustri og annan transportmiddelindustri.

Det ser ut til å ha vore ein korreksjon i registreringane, der sysselsette er flytta frå maskinvareindustri til annan transportmiddelindustri. For å unngå at dette skiftet skal få innverknad på prognosane, har vi basert trendframskrivinga for desse to næringane på tidsrommet 2002 til 2008.

Vi får ganske stor overprediksjon for Nordhordland når vi summerer dei einskilde framskrivingane. For 2011 blir summen av framskrivingane 100,07 %, og dette stig til 101,72 % i 2035. Vi har derfor for alle år avstemt sysselsettingstala mot kvarandre. Dei verdiane som er att i raden "Uoppgeve" skuldast avrundingar.

Nordhordland er venta å få ein vekst på 4 577 sysselsette frå 2008 til 2035. 20 prosent av desse vil kome innan helse- og sosialtenester, og 10 prosent vil kome innan undervisning. Ei rekkje næringer vil få rundt 5-8 prosent av sysselsettingsveksten.

I modellen er det fleire næringer som går mot null i sysselsetting. Dette er anten næringer med allereie få sysselsette – som klesvareindustri og forsikring og pensjonsfond, eller næringer med tidlegare stor sysselsettingsreduksjon – som post- og telekommunikasjonar. Noko av dette kan gå bort, men vi ventar oss ikkje reelt at postomberinga skal forsvinne heilt.

Tabell 10 summerer tabellane for kvar region til samla tal for Hordaland. Den samla sysselsettingsveksten er venta å vere 30 prosent. Regionar og næringer som slår dette, vil vere

vekstvinnarar og auke sin del av sysselsettinga, mens regionar og næringar som ligg under, vil ha nedgang i sysselsettingsdelen.

Vekstvinnande regionar er venta å vere Vest, Bjørnefjorden, Nordhordland og Bergen. Vekstvinnande næringar (på tvers av regionar) er venta å vere gjenvinning, hjelpeverksemd til finansiell tenesteyting, forskning og utviklingsarbeid, eigedomsdrift, maskinvareindustri, vassforsyning, kloakk-

Tabell 9: Nordhordland

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035	Endring	%-endr.
01 Jordbruk, jakt og viltstell	340	394	406	417	420	423	425	85	25 %
02 Skogbruk	13	11	13	15	17	18	19	6	46 %
05 Fiske og fangst	118	116	122	126	129	131	133	15	13 %
11 Utvinning av råolje og naturgass	221	214	242	272	295	314	332	111	50 %
14 Bergverksdrift elles	35	38	41	44	45	47	49	14	40 %
15 Næringsmiddel- og drikkevareindustri	106	101	86	68	52	37	24	-82	-77 %
17 Tekstilindustri	120	117	127	136	142	148	153	33	28 %
18 Klesvareindustri	2	1	0	0	0	0	0	-2	-100 %
20 Trelast- og trevareindustri	130	155	162	169	173	175	179	49	38 %
23 Oljeraffinering	999	970	1 072	1 175	1 251	1 316	1 377	378	38 %
24 Kjemisk industri	16	16	16	16	15	15	15	-1	-6 %
25 Gummivare- og plastindustri	18	32	37	42	45	48	51	33	183 %
26 Mineralproduktindustri	26	25	27	30	31	33	34	8	31 %
27 Metallindustri	37	21	26	30	34	36	39	2	5 %
28 Metallvareindustri	130	141	152	163	170	176	183	53	41 %
29 Maskinvareindustri	206	212	266	323	371	412	450	244	118 %
31 Elektronisk industri	252	247	261	274	283	289	295	43	17 %
33 Instrumentverkstadindustri	1	0	0	0	0	0	0	-1	-100 %
35 Annan transportmiddelindustri	574	565	624	684	728	766	801	227	40 %
36 Møbelindustri og annan industri	35	18	4	0	0	0	0	-35	-100 %
22 Forlag og grafisk industri	88	92	100	107	113	117	122	34	39 %
37 Gjenvinning	29	26	31	36	39	42	45	16	55 %
40 Kraftforsyning	133	106	109	111	112	112	112	-21	-16 %
41 Vassforsyning	8	17	19	21	23	24	25	17	213 %
45 Bygge- og anleggsverksemd	859	874	961	1 049	1 112	1 167	1 219	360	42 %
90 Kloakk- og renovasjonsverksemd	49	30	29	27	25	23	21	-28	-57 %
50 Motorkjøretøytenester	223	253	278	304	322	339	354	131	59 %
51 Agentur- og engroshandel	138	141	157	174	187	197	207	69	50 %
52 Detaljhandel og reparasjon av varer	952	981	1 066	1 151	1 211	1 262	1 310	358	38 %
55 Hotell- og restaurantverksemd	279	247	277	309	333	354	373	94	34 %
60 Landtransport og røyrtransport	520	453	490	528	555	577	597	77	15 %
61 Sjøtransport	221	239	249	258	262	266	269	48	22 %
63 Tenester knytt til transport	158	168	187	208	223	238	250	92	58 %
64 Post og telekommunikasjonar	56	5	0	0	0	0	0	-56	-100 %
65 Finansiell tenesteyting	56	57	59	62	62	64	65	9	16 %
66 Forsikring og pensjonsfond	4	5	4	2	0	0	0	-4	-100 %
67 Hjelpeverksemd til finansiell t.yting	12	10	12	15	17	19	20	8	67 %
70 Eigedomsdrift	94	82	94	105	115	122	130	36	38 %
71 Utleigeverksemd, mask. og utstyr	16	7	5	2	0	0	0	-16	-100 %
72 Datahandsamingsverksemd	22	21	25	29	32	34	37	15	68 %
74 Anna forretningsm. tenesteyting	461	454	521	590	646	693	736	275	60 %
75 Off.adm. og forsvar, sosialforsikr.	651	741	806	869	914	952	987	336	52 %
73 Forsking og utviklingsarbeid	33	38	42	46	48	50	52	19	58 %
80 Undervisning	1 140	1 217	1 315	1 411	1 479	1 535	1 589	449	39 %
85 Helse- og sosialtenester	2 478	2 489	2 723	2 958	3 130	3 275	3 411	933	38 %
91 Interesseorganisasjonar	100	108	115	120	124	126	129	29	29 %
92 Kulturell tenesteyting og sport	76	74	83	92	100	105	111	35	46 %
93 Anna personleg tenesteyting	166	194	216	240	258	273	288	122	73 %
95 Lønna husarbeid	1	1	1	1	1	1	1	0	0 %
Uoppgeve	44	-4	-3	-5	-1	5	4	-40	-91 %
Sum	12 446	12 520	13 655	14 804	15 643	16 356	17 023	4 577	37 %

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Data for 2000-2008: SSB via statistikk.ivist.no, sjå bit.ly/AUD-2-1-12-Nordhordland for data for perioden.

Tabell 10: Hordaland

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035	Endring	%-endring
01 Jordbruk, jakt og viltstell	3 348	3 227	3 234	3 223	3 169	3 129	3 088	-260	-8 %
02 Skogbruk	114	110	123	134	143	149	157	43	38 %
05 Fiske og fangst	1 800	1 858	1 929	1 991	2 018	2 042	2 064	264	15 %
11 Utvinning av råolje og naturgass	3 784	3 547	3 747	3 943	4 062	4 162	4 245	461	12 %
13 Brytning av metallhaldig malm	1	2	2	2	3	3	3	2	200 %
14 Bergverksdrift elles	145	148	149	150	146	143	143	-2	-1 %
15 Næringsmiddel- og drikkevareindustri	4 589	4 640	4 687	4 707	4 662	4 618	4 570	-19	0 %
16 Tobakksindustri	10	7	4	1	0	0	0	-10	-100 %
17 Tekstilindustri	570	593	578	563	544	530	518	-52	-9 %
18 Klesvareindustri	238	231	238	246	247	251	253	15	6 %
19 Lær- og lèrvareindustri	75	72	66	59	53	48	44	-31	-41 %
20 Trelast- og trevareindustri	853	915	971	1 026	1 062	1 091	1 120	267	31 %
21 Treforedling	45	47	38	29	24	25	25	-20	-44 %
23 Oljeraffinering	999	970	1 072	1 175	1 251	1 316	1 377	378	38 %
24 Kjemisk industri	167	135	122	107	92	80	68	-99	-59 %
25 Gummivare- og plastindustri	319	311	324	335	340	344	349	30	9 %
26 Mineralproduktindustri	810	799	876	960	1 019	1 073	1 121	311	38 %
27 Metallindustri	1 682	1 818	1 848	1 870	1 865	1 863	1 861	179	11 %
28 Metallvareindustri	1 971	1 902	1 995	2 082	2 130	2 175	2 214	243	12 %
29 Maskinvareindustri	3 718	4 230	4 630	5 041	5 343	5 607	5 848	2 130	57 %
30 Data- og kontorutrustningsindustri	3	2	0	0	0	0	0	-3	-100 %
31 Elektronisk industri	810	763	839	918	975	1 025	1 071	261	32 %
32 Radio- og fjernsynsindustri	337	500	493	482	468	453	440	103	31 %
33 Instrumentverkstedindustri	1 093	1 069	1 193	1 321	1 418	1 501	1 577	484	44 %
34 Motorkjøretøyindustri	171	171	186	202	212	223	230	59	35 %
35 Annan transportmiddelindustri	8 727	8 275	9 020	9 799	10 366	10 877	11 350	2 623	30 %
36 Møbelindustri og annan industri	683	647	637	633	621	614	606	-77	-11 %
22 Forlag og grafisk industri	2 008	1 975	1 950	1 915	1 859	1 807	1 760	-248	-12 %
37 Gjenvinning	97	107	127	151	170	186	203	106	109 %
40 Kraftforsyning	1 832	1 834	1 953	2 078	2 161	2 235	2 300	468	26 %
41 Vassforsyning	272	270	306	344	372	397	418	146	54 %
45 Bygge- og anleggsverksemd	18 782	18 695	20 322	21 991	23 176	24 227	25 171	6 389	34 %
90 Kloakk- og renovasjonsverksemd	788	815	898	987	1 051	1 107	1 159	371	47 %
50 Motorkjøretøytenester	4 596	4 926	5 275	5 626	5 860	6 068	6 248	1 652	36 %
51 Agentur- og engroshandel	7 931	7 794	8 191	8 582	8 825	9 033	9 214	1 283	16 %
52 Detaljhandel og reparasjon av varer	20 536	21 152	22 958	24 811	26 121	27 284	28 322	7 786	38 %
55 Hotell- og restaurantverksemd	8 054	8 023	8 455	8 877	9 135	9 361	9 560	1 506	19 %
60 Landtransport og røytransport	5 866	6 062	6 403	6 737	6 939	7 116	7 270	1 404	24 %
61 Sjøtransport	4 304	4 618	4 906	5 187	5 368	5 526	5 665	1 361	32 %
62 Lufttransport	263	287	244	195	150	111	73	-190	-72 %
63 Tenester knytt til transport	3 142	2 898	3 086	3 279	3 411	3 525	3 628	486	15 %
64 Post og telekommunikasjonar	2 699	2 911	3 047	3 180	3 258	3 327	3 382	683	25 %
65 Finansiell tenesteyting	3 097	3 062	3 178	3 286	3 341	3 388	3 425	328	11 %
66 Forsikring og pensjonsfond	2 093	2 161	2 365	2 572	2 724	2 857	2 977	884	42 %
67 Hjelpeverksemd til finansiell tyting	653	703	799	899	975	1 044	1 105	452	69 %
70 Eigedomsdrift	3 520	3 716	4 189	4 684	5 060	5 391	5 687	2 167	62 %
71 Utleigeverksemd, mask. og utstyr	619	548	591	635	666	696	723	104	17 %
72 Datahandsamingsverksemd	3 309	3 242	3 534	3 836	4 053	4 243	4 413	1 104	33 %
74 Anna forretningsm. tenesteyting	19 794	18 676	20 589	22 563	24 015	25 292	26 430	6 636	34 %
75 Off.adm. og forsvar, sosialforsikr.	12 490	12 851	13 365	13 853	14 109	14 328	14 518	2 028	16 %
73 Forsking og utviklingsarbeid	1 854	2 120	2 350	2 589	2 766	2 921	3 060	1 206	65 %
80 Undervisning	21 053	21 973	23 573	25 184	26 281	27 244	28 101	7 048	33 %
85 Helse- og sosialtenester	48 922	50 641	54 898	59 227	62 263	64 940	67 332	18 410	38 %
91 Interesseorganisasjonar	1 924	2 002	2 157	2 312	2 421	2 515	2 600	676	35 %
92 Kulturell tenesteyting og sport	4 219	4 333	4 787	5 254	5 599	5 901	6 172	1 953	46 %
93 Anna personleg tenesteyting	2 535	2 582	2 806	3 035	3 200	3 343	3 476	941	37 %
95 Lønna husarbeid	30	48	44	40	35	31	27	-3	-10 %
Uoppgeve	900	838	768	682	627	573	537	-363	-40 %
Sum	245 244	248 856	267 119	285 591	298 205	309 342	319 269	74 025	30 %

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.
Data for 2000-2008: SSB via statistikk.ivist.no, sjå bit.ly/AUD-2-1-12-Hordaland for data for perioden.

og renovasjonsverksemd, kulturell tenesteyting og sport, instrumentverkstadindustri, forsikring og pensjonsfond, mineralproduktindustri, detaljhandel og reparasjon av varer, oljeraffinering, skogbruk, helse- og sosialtenester, anna personleg tenesteyting, motorkjøretøytenester, interesseorganisasjonar, motorkjøretøyindustri, bygge- og anleggsverksemd, anna forretningsmessig tenesteyting, undervisning, datahandsamingsverksemd, elektronisk industri, sjøtransport, trelast- og trevareindustri, og radio- og fjernsynsindustri.

Måler vi vekst i tal (eller i prosent av totalvekst), er det sjølvstekt helse- og sosialtenester som tar mest av dei ekstra sysselsette. Heile 18 405 av dei 74 025 ekstra sysselsette (25 %) vil bli sysselsett innan helse og sosial. Eit stykke bak ligg detaljhandel med 7 783 fleire sysselsette (10,5 %), undervisning med 7 046 fleire (9,5 %), og anna forretningsmessig tenesteyting (6 634; 9 %). Deretter kjem eit nytt sprang ned til rundt 3 % (rundt 2 000 fleire sysselsette), der vi finn annan transportmiddelindustri, eigeomsdrift, maskinvareindustri, offentleg administrasjon, forsvar og sosialforsikring, kulturell tenesteyting og sport, og motorkjøretøytenester.

I tal blir det ingen store sysselsettingstaparar når vi ventar oss 74 000 fleire sysselsette i Hordaland. Størst tap vil kome innan jordbruket (-261) og forlag og grafisk industri (-248).

Sjå også diskusjonskapitlet på side 31.

Alternativ framskriving for undervisning og helse- og sosialtenester

Føresetnader

Alternativ framskriving for undervisning og helse- og sosialtenester blir gjort på følgjande måte:

- 5) Vi føreset at
 - a^I) Sysselsette i undervisning i prosent av innbyggjarar 1-19 år (1-27 år for Bergen), gjennomsnitt av siste tre år, held seg konstant.
 - a^{II}) Sysselsette i helse- og sosialtenester i prosent av innbyggjarar 0-10 og 70+ år, gjennomsnitt av siste tre år, held seg konstant.
 - b) SSB treff med sin MMMM-prognose frå 2011.
- 6) Vi reknar ut $Y_{alt} = A^I * b / 100$ og får alternativt tal sysselsette i undervisning per region per år, og $Y_{alt} = a^{II} * b / 100$ og får alternativt tal sysselsette i helse- og sosialtenester per region per år.

Moglege kjelder til feil og usikkerheit i føresetnadene

Desse føresetnadene har ei rekkje avgrensingar: SSB sin middelprognose i 5b har sine usikkerheiter, og konstantane i 5a^I og 5a^{II} treng ikkje halde seg. Teknologisk, pedagogisk og medisinsk utvikling og kompetanse, effektivisering, krav til tal barn per pedagog, befolkningskonsentrasjon, med meir, kan (og vil) endre seg.

Som for første del kan vi løyse utfordringane ved 5b ved å leggje fram resultatet av ulike folketalsprognosar, men det er ikkje meininga at vi skal løyse utfordringane knytt til 5a^I og 5a^{II}. Heile poenget her er å vise kor mange sysselsette vi treng innan undervisning og helse- og sosialtenester

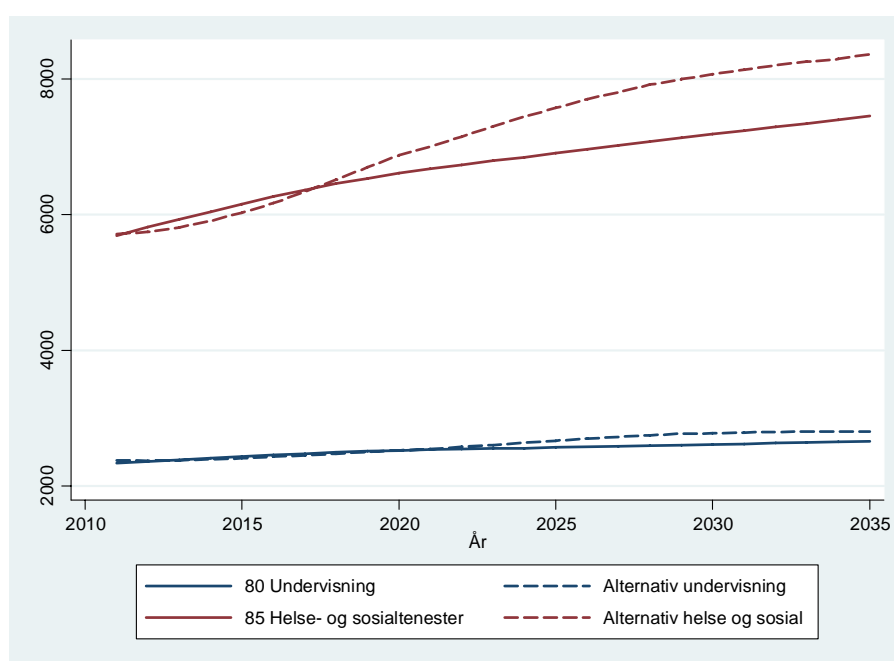
om vi har som mål å halde sysselsettingsnivået konstant i forhold til dei befolkningsgruppene næringane primært skal tene.

Vi er derfor interesserte i å halde føresetnadene simple.

Resultat og samanlikning mot næringsavstemte prognosar

Dei alternative framskrivingane er laga for kvar region, i alt 16 framskrivingar. Resultata og samanlikning med dei næringsavstemte framskrivingane er vist i figurane 5 - 12 og tabellane 11 - 18. Dei alternative framskrivingane er gjort utan å avstemme mot andre næringar. Summen av tal sysselsette vil derfor vere forskjellig frå resultatet av prognosane under føresetnad 3.

Summen av regionframskrivingane gir resultatet for Hordaland, vist i figur 13 og tabell 19.



Figur 5: Alternativ for Sunnhordland

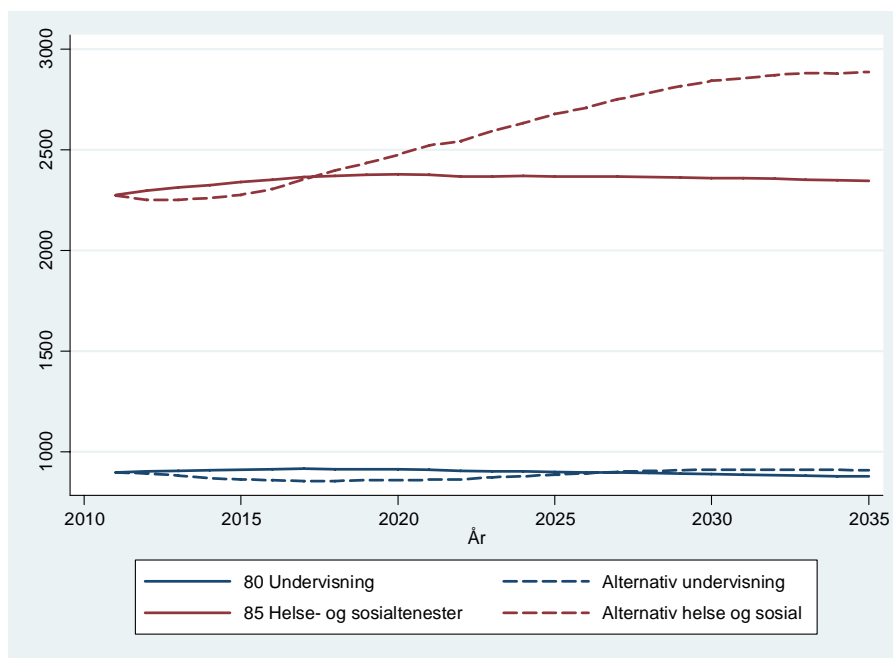
Kjelder: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Tabell 11: Alternativ for Sunnhordland

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035
80 Undervisning	2 339	2 333	2 432	2 523	2 566	2 613	2 658
Alternativ framskriving		2 376	2 409	2 524	2 667	2 776	2 804
Differanse		43	-23	1	101	163	146
85 Helse- og sosialtenester	5 466	5 693	6 157	6 612	6 908	7 189	7 454
Alternativ framskriving		5 716	6 301	6 879	7 574	8 073	8 368
Differanse		23	144	267	666	884	914
Total sysselsetjing	28 070	28 143	29 808	31 400	32 323	33 237	34 110
Alternativ framskriving		28 209	29 929	31 668	33 090	34 284	35 170
Differanse		66	121	268	767	1 047	1 060

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Data for 2000-2008: SSB via statistikk.igest.no.



Figur 6: Alternativ for Hardanger

Kjelde: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Tabell 12: Alternativ for Hardanger

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035
80 Undervisning	876	898	906	904	887	875	861
Alternativ framskrivning		896	862	859	886	912	907
Differanse		-2	-44	-45	-1	37	46
85 Helse- og sosialtenester	2 259	2 275	2 329	2 356	2 337	2 323	2 304
Alternativ framskrivning		2 274	2 277	2 475	2 679	2 843	2 888
Differanse		-1	-52	119	342	520	584
Total sysselsetjing	10 877	10 765	10 951	11 012	10 867	10 767	10 643
Alternativ framskrivning		10 762	10 855	11 086	11 208	11 324	11 273
Differanse		-3	-96	74	341	557	630

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

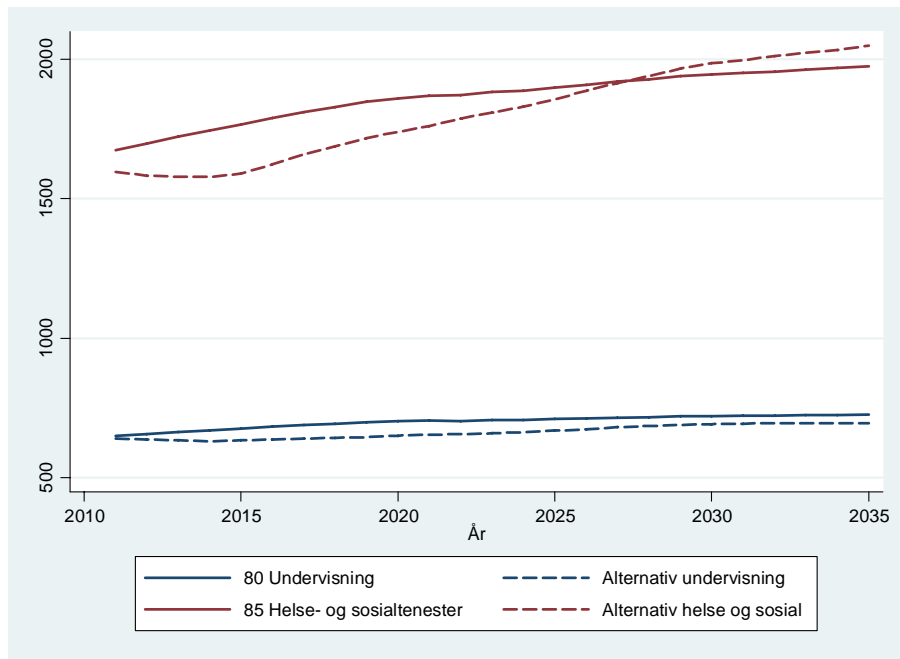
Data for 2000-2008: SSB via statistikk.igest.no.

Tabell 13: Alternativ for Voss

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035
80 Undervisning	623	650	676	700	707	717	722
Alternativ framskrivning		640	634	651	669	692	695
Differanse		-10	-42	-49	-38	-25	-27
85 Helse- og sosialtenester	1 562	1 674	1 765	1 854	1 891	1 935	1 961
Alternativ framskrivning		1 596	1 590	1 740	1 856	1 986	2 048
Differanse		-78	-175	-114	-35	51	87
Total sysselsetjing	6 467	6 597	6 828	7 062	7 110	7 203	7 237
Alternativ framskrivning		6 509	6 611	6 899	7 037	7 229	7 297
Differanse		-88	-217	-163	-73	26	60

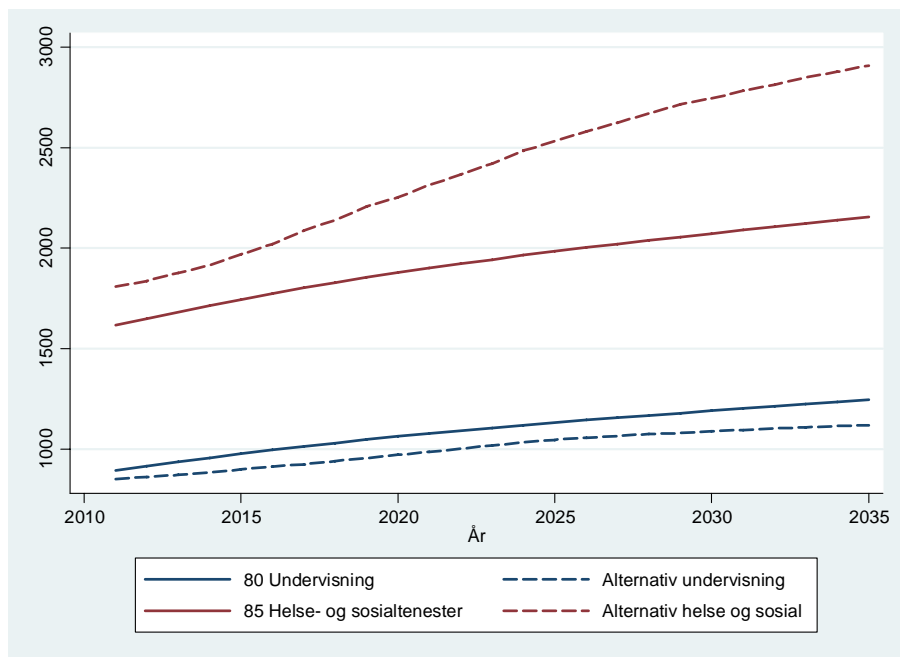
Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Data for 2000-2008: SSB via statistikk.igest.no.



Figur 7: Alternativ for Voss

Kjelde: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.



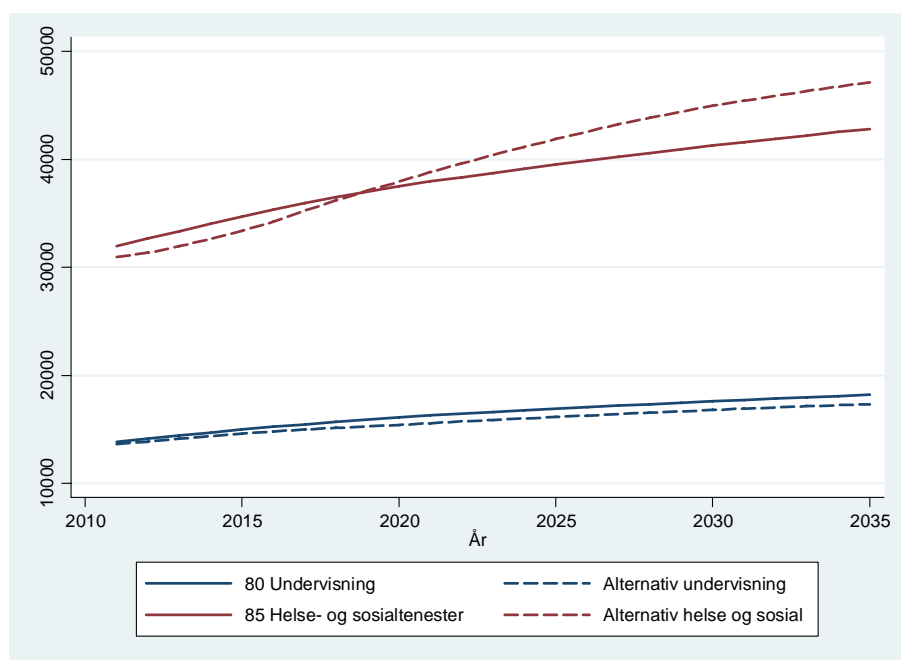
Figur 8: Alternativ for Bjørnefjorden

Kjelde: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Tabell 14: Alternativ for Bjørnefjorden

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035
80 Undervisning	835	894	977	1 063	1 132	1 191	1 246
Alternativ framskrivning		850	898	971	1 046	1 089	1 118
Differanse		-44	-79	-92	-86	-102	-128
85 Helse- og sosialtenester	1 676	1 617	1 745	1 879	1 984	2 073	2 157
Alternativ framskrivning		1 810	1 969	2 252	2 533	2 746	2 910
Differanse		193	224	373	549	673	753
Total sysselsetting	8 211	8 314	9 043	9 806	10 413	10 929	11 415
Alternativ framskrivning		8 463	9 188	10 087	10 876	11 500	12 040
Differanse		149	145	281	463	571	625

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.
Data for 2000-2008: SSB via statistikk.igest.no.

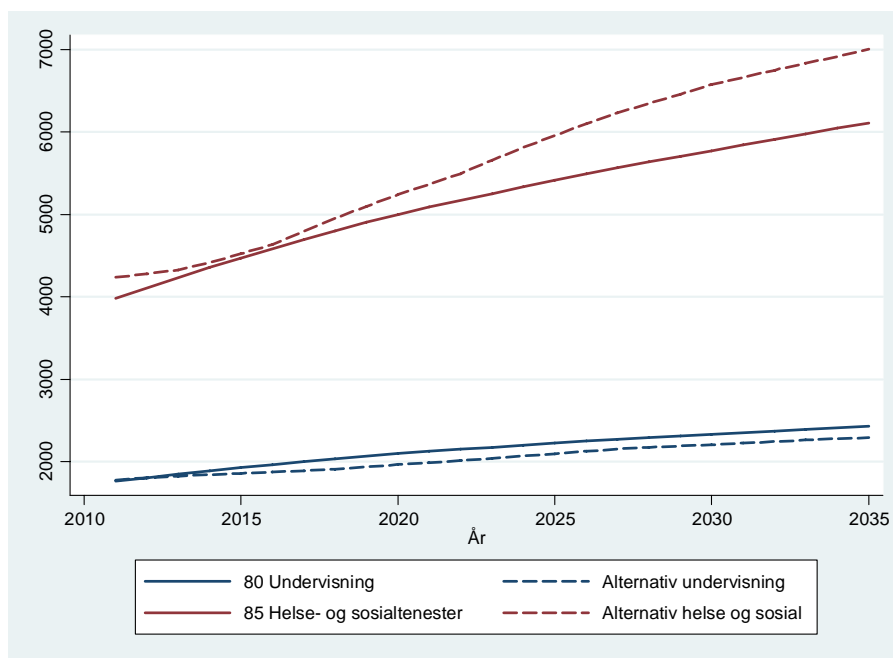
**Figur 9: Alternativ for Bergen**

Kjelde: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Tabell 15: Alternativ for Bergen

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035
80 Undervisning	13 188	13 853	14 964	16 094	16 891	17 587	18 198
Alternativ framskrivning		13 624	14 594	15 405	16 132	16 783	17 313
Differanse		-229	-370	-689	-759	-804	-885
85 Helse- og sosialtenester	30 510	31 952	34 701	37 509	39 519	41 277	42 824
Alternativ framskrivning		30 969	33 396	37 938	41 885	44 987	47 138
Differanse		-983	-1 305	429	2 366	3 710	4 314
Total sysselsetting	155 668	158 185	169 984	181 929	190 210	197 424	203 734
Alternativ framskrivning		156 973	168 309	181 669	191 817	200 329	207 163
Differanse		-1 212	-1 675	-260	1 607	2 906	3 429

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.
Data for 2000-2008: SSB via statistikk.igest.no.



Figur 10: Alternativ for Vest

Kjelde: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Tabell 16: Alternativ for Vest

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035
80 Undervisning	1 666	1 763	1 925	2 099	2 222	2 325	2 421
Alternativ framskrivning		1 778	1 856	1 964	2 096	2 206	2 290
Differanse		15	-69	-135	-126	-119	-131
85 Helse- og sosialtenester	4 009	3 982	4 468	5 000	5 405	5 756	6 084
Alternativ framskrivning		4 236	4 523	5 242	5 959	6 574	7 003
Differanse		254	55	242	554	818	919
Total sysselsetjing	19 180	20 057	22 438	25 042	27 056	28 799	30 428
Alternativ framskrivning		20 326	22 424	25 149	27 484	29 498	31 216
Differanse		269	-14	107	428	699	788

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

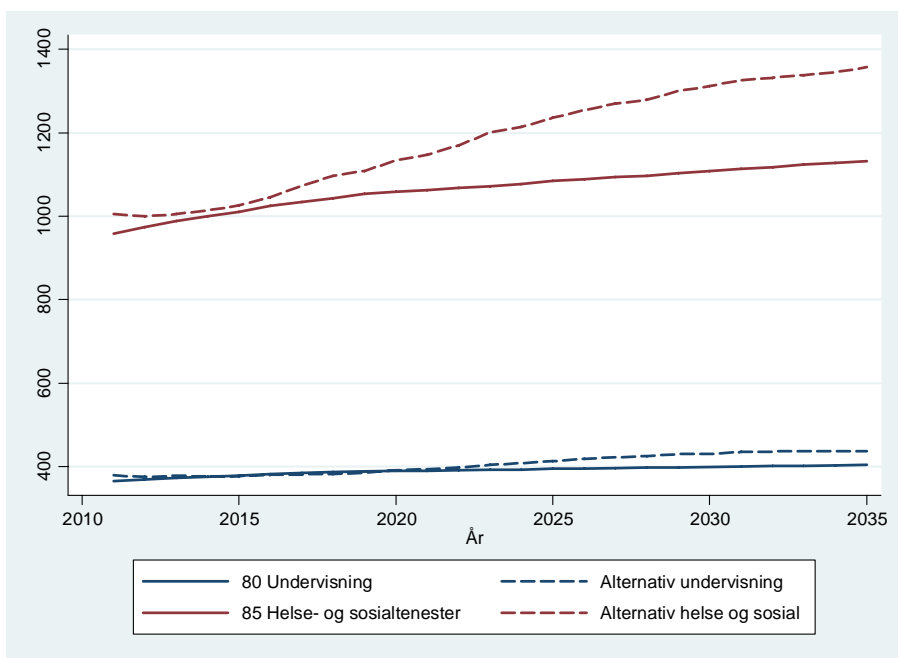
Data for 2000-2008: SSB via statistikk.ivest.no.

Tabell 17: Alternativ for Osterfjorden

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035
80 Undervisning	386	365	378	390	395	399	404
Alternativ framskrivning		379	377	391	413	430	437
Differanse		14	-1	1	18	31	33
85 Helse- og sosialtenester	962	959	1 010	1 059	1 085	1 108	1 132
Alternativ framskrivning		1 005	1 026	1 134	1 236	1 312	1 357
Differanse		46	16	75	151	204	225
Total sysselsetjing	4 325	4 272	4 410	4 538	4 583	4 628	4 680
Alternativ framskrivning		4 332	4 425	4 614	4 752	4 863	4 938
Differanse		60	15	76	169	235	258

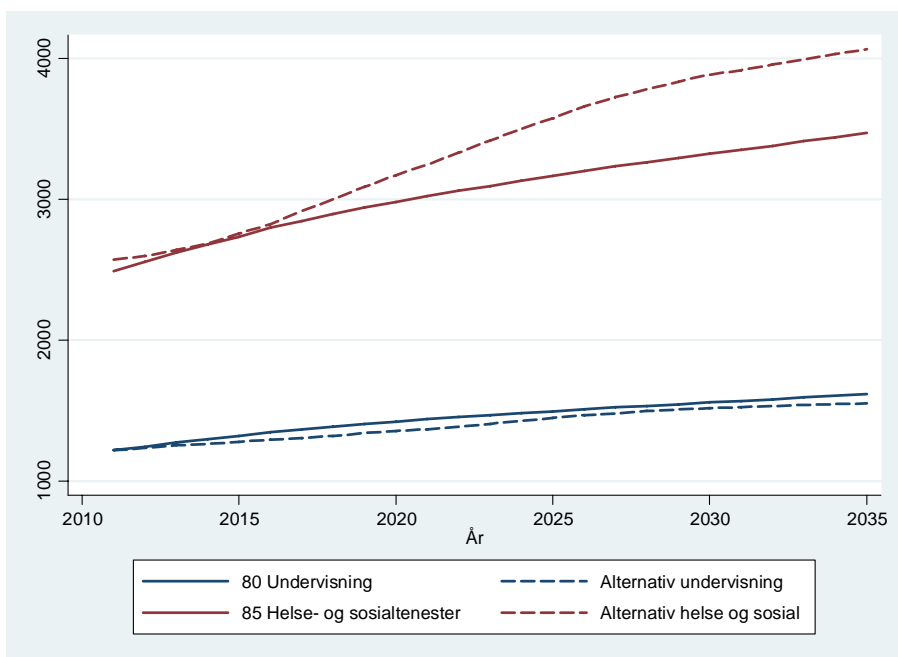
Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Data for 2000-2008: SSB via statistikk.ivest.no.



Figur 11: Alternativ for Osterfjorden

Kjelde: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.



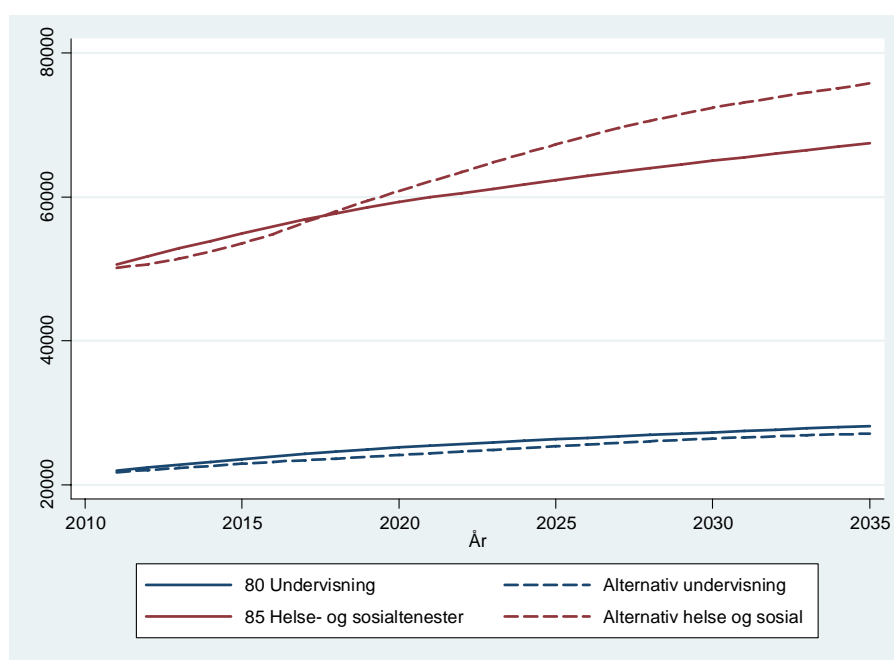
Figur 12: Alternativ for Nordhordland

Kjelde: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Tabell 18: Alternativ for Nordhordland

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035
80 Undervisning	1 140	1 217	1 315	1 411	1 479	1 535	1 589
Alternativ framskrivning		1 218	1 278	1 357	1 448	1 518	1 551
Differanse		1	-37	-54	-31	-17	-38
85 Helse- og sosialtenester	2 478	2 489	2 723	2 958	3 130	3 275	3 411
Alternativ framskrivning		2 573	2 757	3 171	3 576	3 885	4 064
Differanse		84	34	213	446	610	653
Total sysselsetting	12 446	12 520	13 655	14 804	15 643	16 356	17 023
Alternativ framskrivning		12 605	13 652	14 963	16 058	16 949	17 638
Differanse		85	-3	159	415	593	615

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.
Data for 2000-2008: SSB via statistikk.ivest.no.

**Figur 13: Alternativ for Hordaland**

Kjelde: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.

Tabell 19: Alternativ for Hordaland

	2008	2011	2015	2020	2025	2030	2035
80 Undervisning	21 053	21 973	23 573	25 184	26 279	27 242	28 099
Alternativ framskrivning		21 761	22 908	24 122	25 357	26 406	27 115
Differanse		-212	-665	-1062	-922	-836	-984
85 Helse- og sosialtenester	48 922	50 641	54 898	59 227	62 259	64 936	67 327
Alternativ framskrivning		50 179	53 839	60 831	67 298	72 406	75 776
Differanse		-462	-1 059	1 604	5 039	7 470	8 449
Total sysselsetting	245 244	248 853	267 117	285 593	298 205	309 343	319 270
Alternativ framskrivning		248 179	265 393	286 135	302 322	315 976	326 735
Differanse		-674	-1 724	542	4 117	6 634	7 465

Kjelder: Data for 2011-2035: Hordaland fylkeskommune, Regionalavdelinga, Analyse, utgreiing og dokumentasjon.
Data for 2000-2008: SSB via statistikk.ivest.no.

På lang sikt vil alle regionane få underdekning av sysselsette innan helse- og sosialtenester om dagens tenestenivå (sysselsette per innbyggjar mellom 0 til 10 år og over 69 år) skal bli opprettheldt. På kort sikt vil det i nokre regionar vere fleire sysselsette enn vi har "behov" for. Dette gjeld spesielt for Voss, som har lokalsjukehus med akuttfunksjon for kommunane Kvam, Granvin, Ulvik, Voss og Vaksdal. Dei sysselsette innan helse- og sosialtenester tener meir enn berre Voss sine egne innbyggjarar.

Alle regionane med sjukehus følgjer det same mønsteret, men ikkje like sterkt. Overdekninga blir til underdekning rundt 2018. For dei regionane som ikkje har lokalsjukehus, er mønsteret annleis. Her er det underdekning i alle år framover, minst rundt 2015. Hordaland totalt sett går i balanse i 2017, men deretter blir skilnaden fort stor. I 2025 er det venta å mangle 5 000 sysselsette for å oppretthalde dagens nivå, og 8 500 i 2035.

Vi finn eit langt betre samsvar mellom prognosen for sysselsette innan undervisning, og det behovet som vil vere for å halde på dagens tenestenivå (sysselsette per innbyggjarar mellom 1 og 19 år [1 og 27 år for Bergen]). Om prognosen er rett, vil Hordaland samla, og dei fleste regionane, få meir undervisningspersonale per innbyggjar enn i dag. Bjørnefjorden vil relativt sett få mest. Det kan bety ei overvurdering av undervisningssysselsettinga i prognosen.

Diskusjon

Overdekning er eit problem i at ein kan risikere å utdanne for mange til undervisningsstillingar, og for få i andre stillingar, men i det store og heile er ikkje overdekninga spesielt stor. På det meste er det snakk om 1 100 personar (i 2021), av i alt 288 000.

Underdekninga av helse- og sosialarbeidarar kan vere eit større problem. Underdekninga vil på det meste vere 8 500 sysselsette (i 2035), av i alt 319 000. Om vi ikkje får ei medisinsk, teknologisk og organisatorisk utvikling som gjer det mogleg for oss å ha fleire innbyggjarar per helse- og sosialarbeidarar, vil vi måtte dekkje underskotet anten ved å la dei andre næringane i Hordaland få færre sysselsette enn dei har behov for, eller ved særskilt import av helse- og sosialarbeidarar utanfrå Hordaland. Om ein tek frå dei andre næringane, vil desse få behov for særskilt kompetanseimport.

Om ein vurderer at importen er enklare for andre næringar enn for helse- og sosialtenestene, og at ein har større behov for lokalt utdanna kompetanse innan helse og sosial enn andre næringar, kan det vere tenleg å la dei andre næringane stå for kompetanseimporten. Om ein vurderer at vi vil kunne få ei tilfredsstillande medisinsk, teknologisk og organisatorisk utvikling som gjer det mogleg med færre sysselsette per innbyggjar enn i dag, treng vi ikkje ta slike omsyn.

Prognosane tilseier i alt 74 000 fleire sysselsette mellom 2008 og 2035. Dette kan verke som eit høgt tal, men i snitt gir dette ein sysselsettingsauke på 0,98 prosent per år. På kort sikt ventar SSB at veksten i talet sysselsette i Noreg vil vere mellom 1,2 og 1,4 prosent per år (www.ssb.no/kt, friggitt 8.12.2011). Vi har soleis eit konservativt estimat av sysselsettingsveksten, men vi har òg ein mykje lengre tidshorisont enn SSB i sine konjunkturprognosar.

Vår prognose er basert på det utviklingsmønsteret vi har hatt i dei åtte regionane i Hordaland, og ei vekst over dette vil krevje brot i trendane som kanskje berre er mogleg om vi importerer meir

arbeidskraft utanfrå fylket. I så fall vil utdanningsbehovet til desse allereie vere dekt i deira heimfylke/heimland.

Prognosane er basert på fleire strenge føresetnader som må bli nådd for at prognosane skal vere gyldige. Det er lite som skal til for at vi tar feil, men for dei som treng gjettingar om framtida, meiner vi at våre gjettingar om det store biletet er godt kvalifiserte gjettingar. For dei einssilde næringane og regionane, kan det godt vere kunnskap om lokale forhold, ordreservar, planar, og meir, som ville gitt oss eit betre bilete av kva framtid vi kan vente oss. Nærings- og lokalspesifikk kunnskap er det ikkje plass til her, men denne rapporten vil vere eit godt supplement til dei som sit med slik kunnskap. Vårt mål har vore å setje nokre overordna tal på vår framtid.