

Rapport

# Klimavennlig vekst og utvikling

Økonomisk samhandling i Bergensregionen



MENON-PUBLIKASJON NR. 41/2014

Desember 2014

Av Anne Espelien, Christian Svane Mellbye, Marcus Gjems Theie, Tori Haukland Løge  
og Peter Aalen



**MENON**  
Business Economics

# Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>3</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>4</b>
<b>Innledning</b> .....	<b>12</b>
<b>1. Håndtere vekst på en klimavennlig måte</b> .....	<b>14</b>
1.1. Bygg i tre – klimavennlig sentrumsutvikling og nytt næringsliv .....	14
1.2. Klimavennlig sjøtransport .....	20
1.3. Sammenhengende nettverk for sykkel og gange i regionen .....	25
<b>2. Hva har drevet velferdsveksten i Bergensregionen?</b> .....	<b>27</b>
2.1. Veksten i Bergensregionen drives primært av økt produktivitet .....	28
<b>3. Et kunnskapsbasert og mangfoldig næringsliv</b> .....	<b>30</b>
3.1. Hvilke næringer har skapt vekst i Bergensregionen? .....	30
<b>4. Bergen er det klare sentrum for næringsvirksomhet i regionen</b> .....	<b>33</b>
4.1. En klar arbeidsdeling mellom sentrum og omland i hver kommune .....	34
4.2. Bergen: Hovedkontor og reiseliv i sentrum – produksjon i omlandet .....	34
4.3. Fjell kommune: Handel og tjenester i sentrum – offshorevirksomhet i omegn .....	35
4.4. Lindås kommune: Petroleumsrelatert virksomhet på Mongstad og handel og tjenester i Knarvik .....	37
4.5. Askøy: Litt av alt og uten et klart sentrum .....	38
4.6. Næringslivets robusthet og sårbarhet .....	39
<b>5. Samspill i arbeidsmarkedet</b> .....	<b>43</b>
5.1. Flere innbyggere, men Bergen dominerer .....	43
5.2. Flere arbeidsplasser, men Bergen dominerer .....	44
5.3. Korte avstander gir sterkt press på veinettet .....	46
5.4. Hvor er det folk bor og hvor er det folk jobber? .....	47
5.5. Bergen tømmer omlandet for kompetanse .....	50
5.6. De høyt utdannede bor i Bergen .....	52
<b>6. Samspill i utviklingen av arealer og arealdisponering</b> .....	<b>54</b>
6.1. Sentrumsutvikling er sentralt i alle kommunene .....	54
6.2. Satsning på både bil og kollektivt .....	56
6.3. Felles føringer for lokalisering av næringslivet .....	58
6.4. Sterkere mot Bergen .....	59
<b>7. Samspillet om utviklingen av FoU og utdanningsinstitusjoner</b> .....	<b>62</b>
7.1. FoU skjer i Bergen .....	62
7.2. Høyere utdanning i Bergen .....	64

7.3.	Match mellom utdanningsprofil og næringslivets behov .....	65
<b>8.</b>	<b>Byens rolle som servicesenter for omlandet .....</b>	<b>69</b>
8.1.	Tjenester rettet mot et regionalt konsum .....	69
8.2.	Tjenester som konsumeres nasjonalt .....	71
<b>9.</b>	<b>Vedlegg 1: Definisjoner .....</b>	<b>73</b>
9.1.	Definisjon av sentrum og omland .....	73
<b>10.</b>	<b>Vedlegg 2: Intervjuskjema .....</b>	<b>73</b>
10.1.	Kommuner og Business Region Bergen .....	73
10.2.	Bedriftsintervjuer .....	74
<b>11.</b>	<b>Vedlegg 3: Tabeller .....</b>	<b>76</b>
11.1.	Antall innbyggere .....	76
11.2.	Sysselsetting Bergensregionen .....	76
11.3.	Verdiskaping i Bergensregionen .....	77

## Forord

Denne rapporten er en kunnskapsinnhenting om vekst og samspill i Bergensregionen. Rapporten er en del av et større nasjonalt prosjekt som ledes av Distriktsenteret på oppdrag fra Kunnskaps- og moderniseringsdepartementet (KMD). Gjennom programmet ønsker KMD å legge til rette for positiv utvikling i byregioner. Helt konkret skal byregionprogrammet øke kunnskapen om samspill mellom by og omland og regionenes næringsmessige potensial. Det er et mål at den økte kunnskapen skal bidra til strategier og tiltak som styrker regionen som helhet. I fase 2 av prosjektet kan byregionene søke om midler til gjennomføring av nødvendige prosesser og utarbeidelse av strategier og tiltak innenfor temaer/samfunnsområder hvor regionen avdekker mangler i fase 1. Totalt deltar 33 byregioner og 187 kommuner i fase 1 av programmet.

Målet med rapporten er å se om det finnes et forbedringspotensial i den samhandlingen som foreligger i dag som kan påvirke regionens økonomiske vekst over tid, eller med andre ord hvordan vi kan bruke det vi vet om Bergensregionen i dag for å møte fremtidige utfordringer.

Proessen i fase 1 i Bergensregionen har vært åpen og inkluderende der aktører i de fire deltakerkommunene har blitt hørt, i tillegg til at eksisterende planer og rapporter er benyttet som informasjonskilder. Det har vært sentralt å benytte eksisterende utredninger av relevans. I forbindelse med prosjektet ble det avholdt en workshop som samlet over 60 representanter fra regionen.

Rapporten har blitt utarbeidet i perioden september til desember 2014. Menon Business Economics står ansvarlig for utarbeidelse av rapporten. Forfatterne står ansvarlig for alt innhold, beregninger og konklusjoner.

Bergen kommune har vært den formelle oppdragsgiveren for arbeidet, og har sammen med representanter fra de fire kommunene fungert som prosjektets styringsgruppe. Jeg vil rette en spesiell takk til Astrid Rongen, Steinar Anda, Elin Sjødin Drange, Berit Karin Rystad, Knut Helge Olsen, Espen Elstad, Bente Karlsen, Stig Ryland og Øystein Sørhaug som har bidratt med sin innsikt og vært en diskusjonspartner. Jeg vil også rette en takk til prosessleder Øystein Bull-Hansen fra NAL for godt samarbeid i prosjektet.

Vi takker oppdragsgiver og styringsgruppen for tett oppfølging og konstruktive og viktige tilbakemeldinger. Forsidebildet er hentet fra bildebanken til Business Region Bergen.

Oslo den 14. desember 2014

Anne Espelien

Prosjektleder

## Sammendrag

Denne rapporten drøfter samspillet mellom Bergen (by) og tre omkringliggende kommuner Askøy, Fjell og Lindås (omlandet). Rapporten inneholder en gjennomgang av samhandling mellom de fire kommunene langs seks dimensjoner. Målet med rapporten er å se om det finnes et forbedringspotensial i den samhandlingen som foreligger i dag som kan påvirke regionens økonomiske vekst over tid.

Byer blir ofte fremhevet som motorer i den regionale utviklingen og er tildelt en viktig rolle i den regionale utviklingen. «*Skal vi skape vekst i hele landet trenger vi byregionene som motorer*», uttalte kommunal- og moderniseringsminister Jan Tore Sanner (05.03.14). Vi vet også at 90 prosent av Norges befolkning bor i det vi definerer som en by eller et omland til en by. En pågående urbaniserings- og sentraliseringstrend forsterker betydningen som byen har i en region og styrkeforholdet mellom byer.

Men hva vil det si at en by er motor for omlandet? Betyr dette at det er høy vekst i byen isolert sett? Eller er veksten i byen avgjørende for regionens samlede vekst? Eller er det byens evne til å spre vekst til omlandet som teller? Og hva slags vekst er det vi snakker om? Er dette sysselsettingsvekst, produktivitsvekst, vekst i levestandarden eller befolkningsvekst? Vi har i prosjektet konsentrert oss om tre hovedstørrelser – verdiskaping, sysselsetting og befolkningsutvikling som indikatorer for vekst. Andre forhold ved samfunnet vil spille inn og være avgjørende for å legge til rette for vekst.

Bergen er byen i Bergensregionen. Vår vurdering er at Bergen er en klar motor for sitt omland gjennom at innbyggerne bor i omlandet og jobber i Bergen. Samtidig som kommunene utgjør en felles bo- og arbeidsmarkedsregion savnes felles møteplasser mellom kommunene der de kan diskutere problemstillinger knyttet til utviklingen av regionen. Bergen er den klart største kommunen i dette felles markedet. Men fremfor å henvende seg til Bergen virker det som om omlandskommunene i større grad etablerer samarbeid seg imellom for å stå sterkere mot Bergen. Hvorfor er det slik? Og gir dette et godt nok grunnlag for en samhandling mellom by og omland som kan skape en ønsket klimavennlig vekst i hele regionen i fremtiden?

### Hvordan gjøre dagens utfordringer til et potensial for fremtidig vekst?

Byregionprogrammet handler om hvordan man kan omgjøre dagens utfordringer i samspillet mellom by og omland til et potensial for vekst. Regioner har ulike utfordringer, og i fase 2 av byregionprogrammet skal regionene jobbe videre med et felles prosjekt som tar tak i en viktig utfordring for regionen. Prosjektet i Bergensregionen, til forskjell fra andre byregionprosjekter, har sett på hvordan regionen på best mulig måte kan forvalte vekst snarere enn å skape den. Arbeidsgruppen har sett spesielt på tiltak for en klimavennlig sentrumsutvikling og transport mellom Bergen og omegnskommunen og innad i egen kommune. Tre satsninger anses som spesielt viktig for å få til dette.

**Bygg i tre – klimavennlig sentrumsutvikling og nytt næringsliv:** I Bergensregionen går næringslivet godt. Samtidig gjør avhengigheten til petroleumsnæringen regionen sårbar. Det er behov for å tenke nytt rundt næringsutviklingen og legge premissene for utvikling av fremtidens næringsliv. En ide som er lansert gjennom regionens deltakelse i byregionprogrammet er økt bruk av tre som byggemateriale i urbane byggeprosjekter. Gjennom økt bruk av tre kan klimautslippene reduseres, samtidig som økt etterspørsel gir et potensial for fremvekst av nytt næringsliv, også på landsbasis.

**Klimavennlig sjøtransport:** Korte reiseavstander (i teorien) og det at en stor andel av regionens arbeidsplasser er i Bergen gir betydelige trafikale problemer i regionen. En av de løsningene som er diskutert gjennom byregionprogrammet er å flytte persontransporten over fra bil til kollektive løsninger på sjøen. I tillegg arbeides det med å skifte ut eksisterende ferger med ferger som er mer klimavennlige. Maritim næring i Bergensregionen er

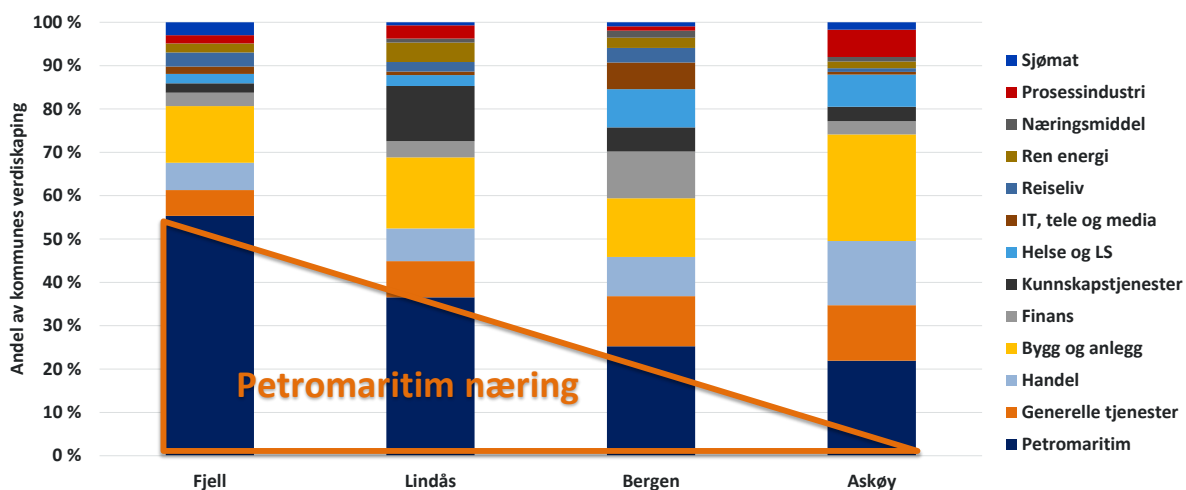
verdensledende. Maritime CleanTech (NCE) ligger like utenfor. El-ferger er et satsningsområde for klynge-samarbeidet og et av klyngens største prosjekter er «Urban Water Shuttle». Maritime CleanTech leder dette prosjektet som utføres av selskapene SKL, Apply, Servogear, Fjellstrand, Wärtsilä, og SKL. Christian Michelsens Institutt jobber blant annet med bruk av hydrogen i båttransport. Disse vil kunne bidra i en slik satsning.

**Sammenhengende nettverk for sykkel og gange mellom kommunene i regionen:** Et annet tiltak som prosjektgruppen har valgt å se nærmere på er mulighetene som finnes i å etablere et sammenhengende nettverk for sykkel og gange i og mellom kommunene i regionen. I Bergensregionen er det til dels lange køer i rushtiden og dette legger beslag på verdifull tid og går ut over nyttetraffikken. Det å få etablert et regionalt sykkel- og gange-nettverk kan være en strategi som samarbeidskommunene i byregionprogrammet kan enes om og samlet jobbe videre med.

## Petromaritim næring skaper vekst i hele regionen

Bergensregionen har en bred og allsidig næringsstruktur, med betydelig verdiskaping og sysselsetting i hav-næringer, handel, media/IT, bygg og anlegg, kunnskapstjenester, finans, reiseliv og kultur. Ser man på næringenes andel av verdiskapingen i kommunene ser man at den viktigste næringen i tre av fire kommuner er den petromaritime. Når man tar i betraktning at halvparten av de bosatte på Askøy som arbeider i næringslivet har sin arbeidsplass i Bergen er petromaritim næring den mest betydningsfulle for alle fire kommuner. Det er stor spredning i denne dominansen mellom kommunene. Mens omkring 50 prosent av verdiskapingen i Fjell og Lindås er relatert til petromaritim industri,<sup>1</sup> er andelen for Askøy og Bergen rundt det halve. Vi ser også at næringslivet i Bergen og Askøy er mer allsidig sammenlignet med Fjell og Lindås.

**Næringsfordelt verdiskaping 2012 for de fire kommune. Kilde: Menon (2014)<sup>2</sup>**



Målt i absolutte tall er det Bergen som har hatt den klart sterkeste veksten i verdiskaping med en økning på hele 50 milliarder kroner siden 2004. I figuren nedenfor vises den totale verdiskapingsveksten i de fire kommunene siden 2004. Prosentandelene viser hvor stor andel av denne veksten de ulike næringene har bidratt med. Som det går frem av figuren er det petromaritim næring som dominerer i alle de fire kommunene, men betydningen

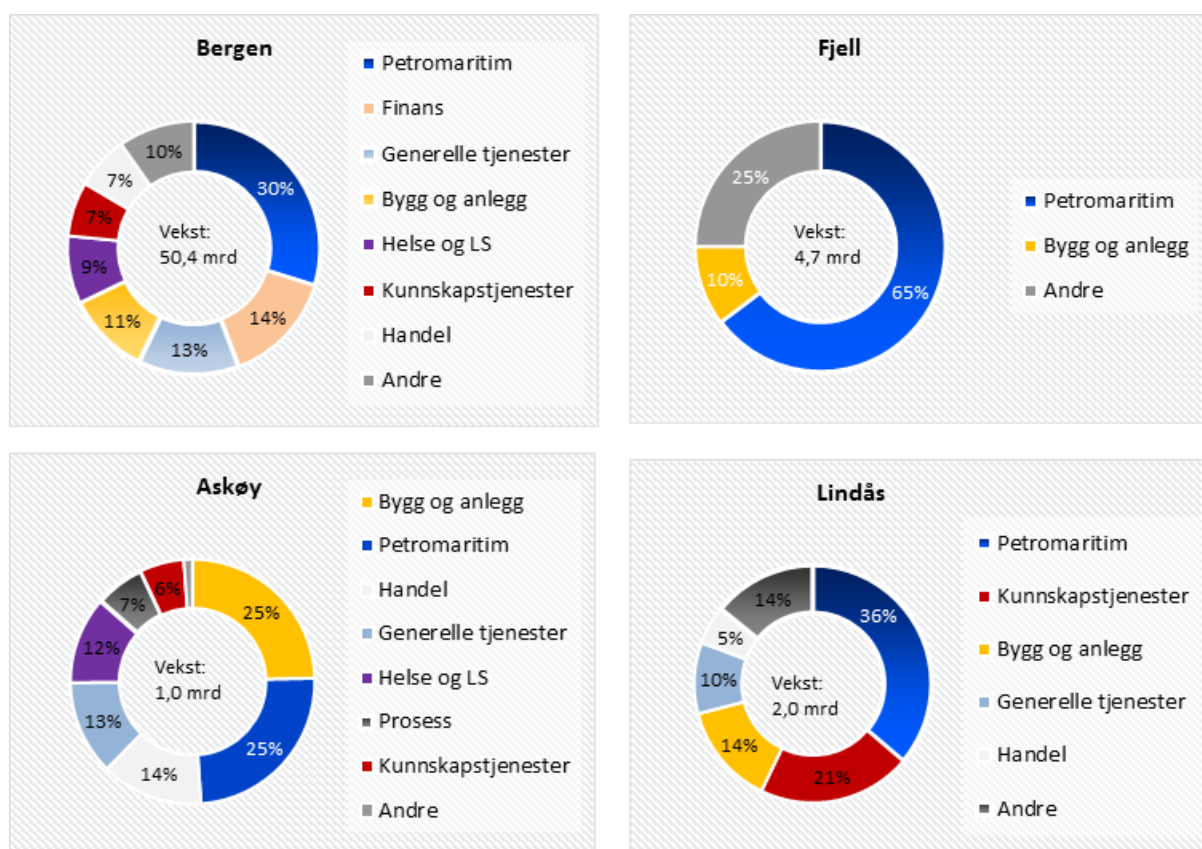
<sup>1</sup> Hadde man inkludert Statoils virksomhet her hadde andelen for Lindås vært 75 prosent og 35 prosent for Bergen. For Fjell hadde den vært et par prosent høyere, mens det ikke hadde vært noen differanse for Lindås.

<sup>2</sup> Statoils verdiskaping er her holdt utenfor for å få frem nyansene i næringsfordelingen. Hadde man inkluderte Statoil ville petromaritim nærings andel av verdiskaping i både Bergen og Lindås steget betraktelig. Mongstad raffineri er skilt ut i eget selskap og inkludert i Lindås.

varierer stort. Mens den står bak 63 prosent av veksten i Fjell kommune, er tilsvarende tall for Askøy 25 prosent. Bygg og anlegg samt generelle tjenester står hver bak mellom 10-15 prosent av verdiskapingsveksten i de fire kommunene. Unntaket er her Fjell og Askøy. I sistnevnte kommune har verdiskapingen i bygg- og anleggsbransjen vært sterk og står bak en fjerdedel av økningen i verdiskapingen siden 2004.

Andre næringer, som skiller seg ut i enkeltkommuner inkluderer finans i Bergen, som står for 14 prosent av økningen i verdiskapingen; dette viser tydelig byens rolle som finanssentrum. I Askøy er det interessant at hele 14 prosent av økningen i verdiskapingen kan tilskrives handelsnæringen. Dette på tross av at Askøy ikke har et sterkt handelssentrum. Veksten har skjedd i grossistvirksomhet og/eller virksomheter som har leveranser til næringslivet. Det er ikke snakk om en veldig stor økning i verdiskaping målt i absolutte kroner.

#### Næringsfordelt verdiskapingsvekst i perioden 2004-2012 i de fire kommunene. Kilde: Menon (2014)

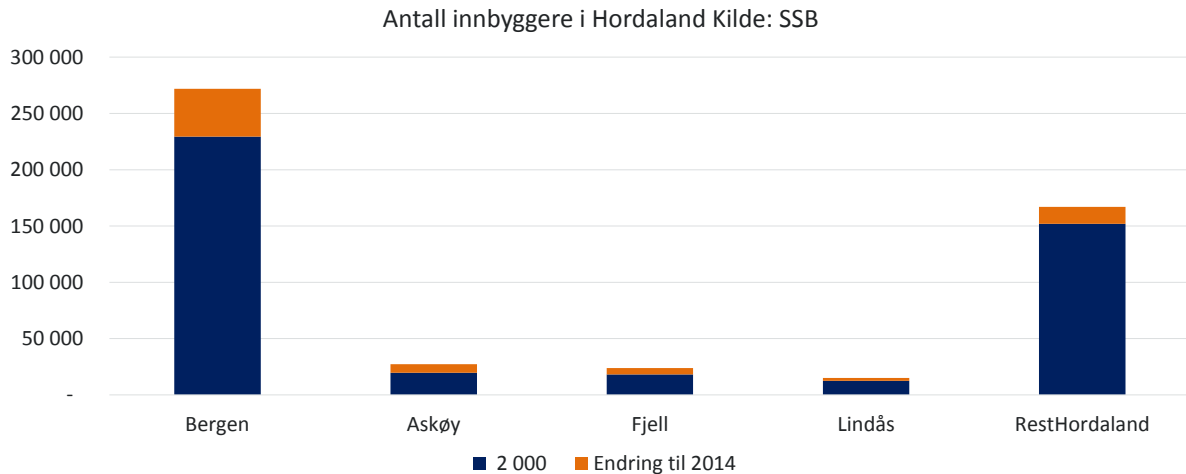


#### Bergen er det klare sentrum i regionen – flest innbyggere og arbeidsplasser

Den antatt viktigste variabelen for vekst i en region er knyttet til om folk faktisk flytter inn i regionen, det vil si om denne har en netto befolkningsvekst. Målt i antall innbyggere er Bergensregionen den dominerende regionen i Hordaland, med en befolkningsvekst over snittet i Norge. Samtidig bor det klart flest i Bergen kontra i omlandet. Det er netto befolkningsvekst i alle fire kommunene, en vekst som er spådd å vedvare. Selv om dette ikke gir oss belegg for å si at Bergen er en motor for befolkningsvekst i regionen, er det ingen tvil om at by-kommunen er attraktiv for nye innbyggere.

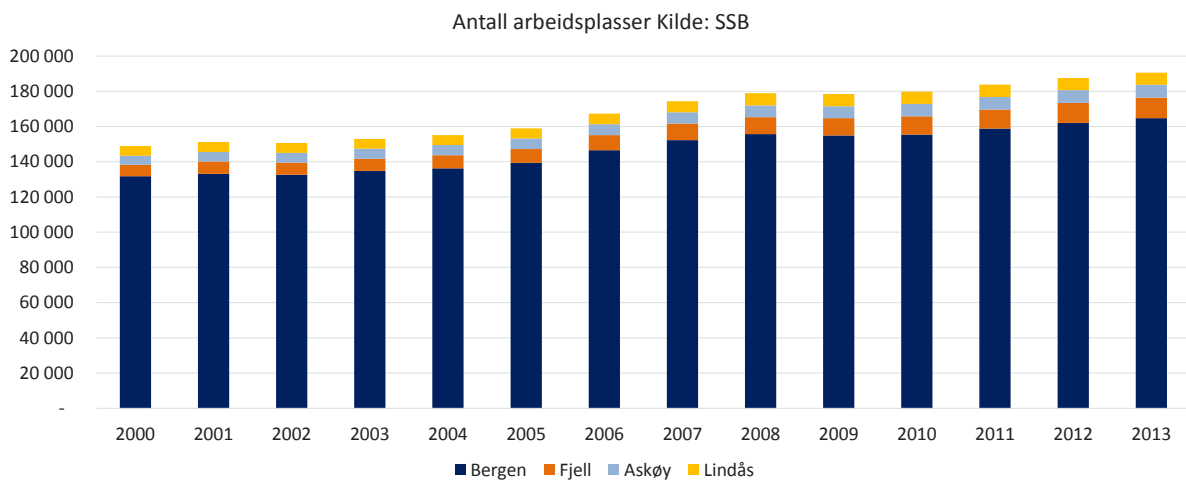
Befolkningsutviklingen som har vært til nå og forventet vekst i fremtiden utgjør en utfordring for fremtidens Bergensregion. Det å få samspillet i regionen til å fungere optimalt og skape en optimal arbeidsdeling mellom bo- og jobbekommune er spørsmål som må adresseres.

#### Befolkningsutvikling Kilde: SSB (2014)



Det er nær sammenheng mellom befolkningsutvikling og utvikling av næringslivet. En region som skal vokse og tiltrekke seg flere innbyggere er avhengig at det skapes arbeidsplasser lokalt. I 2012 var det 138 000 sysselsatte i det private næringslivet i Bergensregionen. Over åtte av ti arbeidsplasser i regionen er lokalisert i Bergen, noe som gjør kommunen til det klare hovedsenteret for næringsvirksomhet. Hver fjerde sysselsatt i privat sektor i regionen jobber i Bergen sentrum. Det bor klart flest mennesker i Bergen, noe som er med på å forklare dette. Fra 86 til 88 prosent av arbeidsplassene er lokalisert i Bergen uansett år i perioden 2000 til 2013. Samtidig er det sterkt fokus på utvikling av arbeidsplasser i omlandet. Planer for sentrumsutvikling i omlandet vil bidra til ytterligere vekst.

#### Antall arbeidsplasser fordelt på kommune



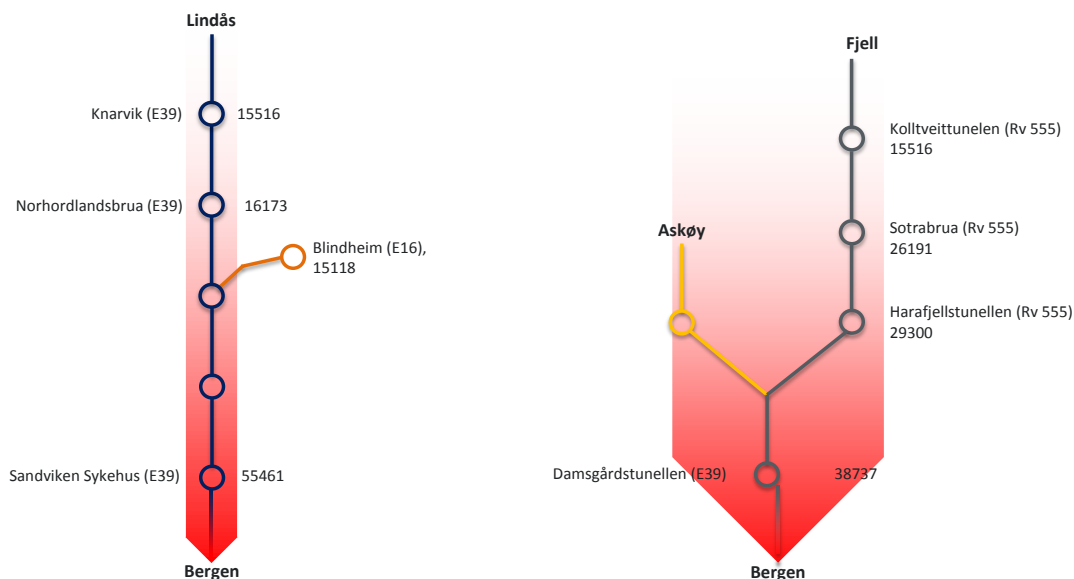


## Korte avstander gir sterkt press på veinettet

Et viktig aspekt i samspillet mellom by og omland er hvor folk bor og hvor folk jobber. Kortere reisetid og lavere reisekostnader gi samfunnsøkonomiske gevinster (NOU 2011:3, s. 66), slik at gode og godt betalte jobber nær bostedet er gunstig både for samfunnet og den enkelte. Pendling sprer aktivitet utover en større del av regionen, men kan også skape kø og kaos i pressområder. Det er med andre ord ingen fasit på hva som er riktig. For Bergensregionen gir korte avstander og pendling inn til Bergen utfordringer i utvikling av regionen fremover.

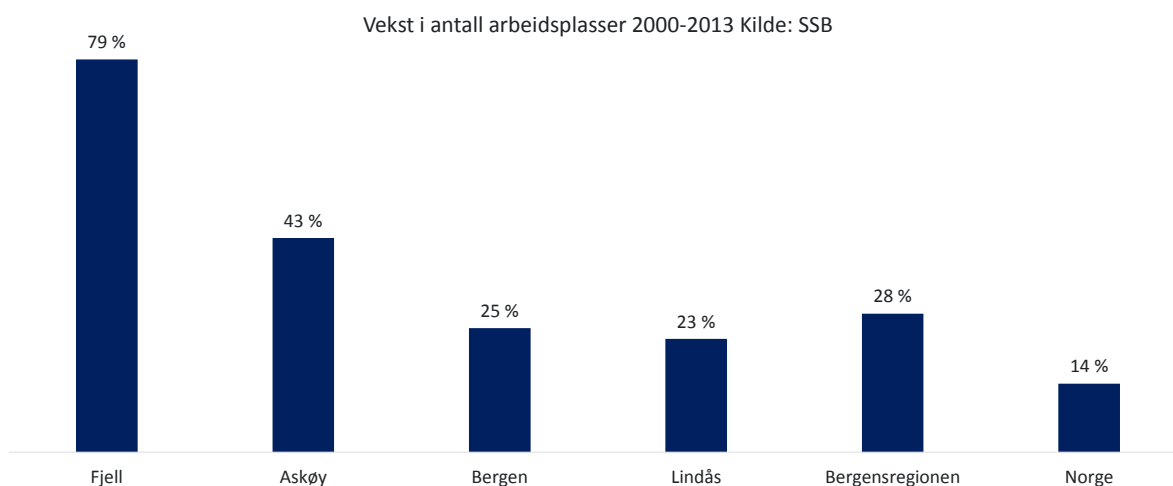
Det er et stort press på veinettet inn mot Bergen fra de øvrige kommunene. Fra Lindås øker årsdøgntrafikken (ÅDT) fra rundt 16 000 passeringer ved Nordhordlandsbrua på vei ut av kommunen til over 55 000 passeringer ved Sandviken Sykehus utenfor Bergen. Den samme trenden ser vi i både Fjell og Askøy kommune. Trafikken fra disse kommunene kombineres når Riksvei 562 fra Askøy slås sammen med trafikken fra Fjell på Riksvei 555. Ved Damsgårdstunellen som er siste passeringspunkt før Bergen er det en samlet ÅDT for Fjell og Askøy i underkant av 40 000.

### Trafikkmønster i Bergensregionen. Kilde: Statens Vegvesen (2014)



Trafikkbildet skapes fordi de fleste arbeidsplassene er lokalisert i Bergen. En by kan være motor for omlandet sitt eksempelvis gjennom vekst i arbeidsplasser. Dette kan være gjennom høy vekst i byen isolert sett eller at veksten spres til omlandet. For Bergensregionen er nok begge forhold riktig. Attraktiviteten til Bergen bidrar til både vekst i Bergen som by og til vekst i omlandet. Figuren nedenfor synliggjør dette poenget. Veksten i antall arbeidsplasser er høyere i Bergensregionen enn nasjonalt. Selv om veksten naturlig er høyere i de mindre kommunene fordi utgangsnivået er lavt, ser vi at det også er sterk vekst i Bergen, som er det største arbeidsmarkedet i regionen. Veksten ligger over nasjonale nivåer i samtlige kommuner.

## Vekst i antall arbeidsplasser fordelt på kommuner og regioner. Kilde: SSB



## Folk bor i omlandet og jobber i byregionen

Vi vet fra andre studier av infrastrukturbygginger at produktiviteten i arbeidslivet øker når regioner blir koblet tettere sammen. Det er flere grunner til dette. Et helt sentralt poeng er at konkurransen mellom bedrifter og om arbeidstakere øker når regioner knyttes tettere sammen. Bedriftene får flere konkurrenter og dermed sterke incentiver til å holde seg i front konkurransemessig. Arbeidstakerne får på sin side et større jobbmarked der flere jobbtildere kan være aktuelle. Bedriftene kan også velge mellom flere ansatte. Det er flere måter å se på arbeidsutveksling mellom kommuner på. Den vanligste måten er å ta utgangspunkt i arbeidsstyrken innad i hver kommune og se på prosentvis pendling av denne til andre kommuner. En annen måte er å se på hvor stor andel av arbeidskraftbehovet i hver kommune som løses med arbeidskraft fra andre kommuner.

Tabellen under viser utvekslingen av arbeidstakere mellom regioner. Mer presist viser den andel av sysselsetting i kommunen som løses ved innpendling fra andre kommuner. Perspektivet er interessant fordi det forteller oss noe om samspillet mellom kommunene og potensialet for egen vekst og utvikling. De som pendler til jobb i andre kommuner utgjør et potensial for bokommunens egen næringsliv og utvikling av dette.

## Andel av arbeidsbehovet i en kommune som løses av arbeidstakere fra egen og andre kommuner. Kilde: SSB

		Jobber i ...			
		Bergen	Fjell	Askøy	Lindås
Bor i...	Bergen	77 %	25 %	16 %	12 %
	Fjell	3 %	51 %	3 %	0 %
	Askøy	4 %	5 %	78 %	0 %
	Lindås	1 %	1 %	0 %	60 %
Andel av arbeidsstyrken som løses med arbeidskraft internt i regionen		85 %	82 %	96 %	72 %
Antall sysselsatte i kommunen		164 696	11 659	7 376	6 810

Av tabellen over kan vi lese tre poeng:

**Syssesttingsbehovet i regionen løses bare delvis av det interne arbeidsmarkedet i regionen.** Tilgangen på arbeidskraft løses bare til en viss grad ved hjelp av arbeidstakere som bor i en av de fire kommunene i Bergensregionen. Det er store forskjeller mellom de enkelte kommunene. Dette poenget er illustrert i den grå linjen i tabellen ovenfor. Høyest andel av intern arbeidskraft finner vi i Askøy, der 96 prosent av de som jobber i kommunen bor i en av de fire kommunene i regionen. Lindås har lavest andel med kun 72 prosent av arbeidsstyrken som bor internt i regionen. Det er noe innpendling fra Bergen. Resten løses ved innpendling fra kommuner utenfor de fire vi ser på samspillet mellom her. Dette tyder på at det er flere enn disse fire kommunene som er del av samme bo- og arbeidsmarkedsregion. Spesielt Lindås synes å også være del av et annet bo- og arbeidsmarked.

**Mange bor og jobber i samme kommune.** Det er mange som bor i den samme kommunen de jobber i. Dette er illustrert ved de oransje boksene i tabellen, der prosenttallet viser andel av det totale arbeidsbehovet som løses ved hjelp av intern arbeidskraft. Fjell skiller seg ut ved at kun halvparten av de som jobber i kommunen også bor i kommunen. Mye av arbeidskraftbehovet løses ved innpendling fra Bergen. I dette prosjektet er vi opptatt av samspill mellom kommunene. Høy utveksling av arbeidskraft bidrar til et økt samspill, samtidig bidrar utvekslingen til ytterligere kø og kaos på veinettet.

**Jo tettere på Bergen desto mer arbeidsutveksling mellom kommunene.** Av tabellen kan vi se at det er større arbeidsutveksling mellom kommunene som ligger nærmest Bergen i reisetid. Dette er først og fremst en konsekvens av at de klart største jobbmarkedene er i Bergen. Kort reisetid mellom bokommune og arbeidskommune muliggjør pendling på tvers. Det neste spørsmålet blir da hvor langt unna byen en må før denne arbeidsdelingen opphører.

## Kommunene gjør seg sterkere mot Bergen

En felles utvikling av en region fordrer at deltakerkommunene samarbeider. Selv om kommunen aktivt har valgt et tett samarbeid krever det oppofrelse fra alle deltakende parter for at et felles resultat skal bli best mulig. Noen oppgaver kan det være vanskelig å forsvare ovenfor innbyggerne at man samarbeider om – da alle helst vil ha de gode prosjektene realisert i egen kommune. Eksempelvis vil alle ha bedre veier og et effektivt og godt utbygget kollektivtilbud.

Et samarbeid er evne til å prioritere tiltak lokalt som er med på å løse eller bedre regionens utfordringer. En av de største utfordringene i Bergensregionen fremover er den sterke befolkningsveksten som gir press på utviklingen av sentrumsområdene spesielt og kommunene generelt. I omlandet satses det sterkt på sentrumsutvikling. Samtlige kommuner har ekspansive planer for et attraktivt kommunesenter. Det å styrke sentrene i omlandet bidrar til å skape en desentralisert senterstruktur som sprer aktivitet og øker hver enkelt kommunes attraktivitet.

Flere kommuner tenker samarbeid og har etablert et slikt. Bergen er den klart største kommunen i regionen. Her finner vi flest innbyggere og flest arbeidsplasser. Kommunene i omlandet nyter godt av dette, der flere jobber i Bergen og bor i omlandet. På denne måten er omlandkommunene avhengig av Bergen. Til tross for denne avhengigheten finner vi overraskende få etablerte samarbeid mellom Bergen og omlandkommunene. Sett utenfra virker det som om omlandkommunene har etablert samarbeid seg imellom for å stå sterkere sammen mot Bergen. Det virker som om det er viktigere å stå sterkere mot Bergen fremfor å jobbe sammen med Bergen mot felles mål. Rasjoalet bak denne observasjonen kan være så enkelt som at Bergen sitter med «kjøttvekta» i mange samarbeid. Det finnes imidlertid et uutnyttet potensial i samarbeid om saker der forskjell i størrelse ikke

innvirker på samarbeidet. Utvikling av en felles plan for kystlinjen er et slikt eksempel, felles områdeplaner er et annet. Det at det er annerledes problemer i Bergen enn det er i omlandskommunene kan også være en årsak.

Intervjuene med kommunene avdekker få felles møteplasser der regionens utfordringer kan diskuteres på tvers av kommunegrenser. Bergensalliansen er en slik arena, Byregionprogrammet er en annen. Flere informanter fra kommunene oppgir at de ønsker seg flere møteplasser der felles problemstillinger kan diskuteres. Det er et sterkt ønske om å få til et samarbeid og en sterkere involvering på tvers av etablerte allianser og konstellasjoner i Bergensregionen. Flere oppgir at de har stor tro på at en fremtidig utvikling av regionen må skje i fellesskap med omkringliggende kommuner.

## Innledning

Denne rapporten er en kunnskapsinnhenting om vekst og samspill i Bergensregionen. Prosessen har vært åpen og inkluderende der aktører i kommunene har blitt hørt, i tillegg til at eksisterende planer og rapporter er benyttet som informasjonskilder. I forbindelse med prosjektet ble det gjennomført en workshop som samlet over 60 spesialister fra kommunene, fylkeskommunen, næringslivet, og utdannings- og FoU-sektoren. Kunnskapsinnhenting er en del av fase 1 i det nasjonale byregionprogrammet.

Bakgrunnen for byregionprogrammet er et ønske om vekst og utvikling i hele landet. På regjeringens sider kan vi lese – «Skal vi skape vekst i hele landet trenger vi byregionene som motorer». Vekst i byen kan føre til vekst i omlandet eller omvendt. Ofte er det en gjensidig avhengighet mellom en by og dens omland. Men positive vekstprosesser i byregioner går ikke nødvendigvis av seg selv. Regjeringen ønsker derfor å føre en aktiv politikk for å øke samspillet mellom byene og omlandet.<sup>3</sup>

Hvordan få til et slikt samspill er utfordrende å svare på. For hva vil det egentlig si at byen fungerer som vekstmotor for omlandet? Er dette verdiskapingsvekst? Befolkningsvekst? Sysselsettingsvekst? Og hva hvis det er en omfordelt vekst der verdiskapingen skjer et sted, befolkningen bor et sted og arbeidsplassene ligger et tredje? Er det da strukturen eller er det samhandlingen som driver veksten, eller er det begge deler? Vi har vært nødt til å forenkle bildet noe for å kunne si noe hvordan dette ser ut i Bergensregionen.

Denne rapporten ser på flere faktorer som fører til regional vekst. I tillegg gir rapporten kunnskap om hvordan samspillet mellom Bergen som by og dens omland foregår og til dels arbeidsdelingen mellom sentrum og omland i de enkelte kommunene gjennom å se på samhandling i seks dimensjoner. Resultatene oppsummeres i en SWOT-analyse for å kunne identifisere regionens felles utfordring(er) som de bør jobbe videre med. Tanken med programmet er at de(n) felles utfordring(e) skal danne grunnlag for utvikling av felles strategier og tiltak. Noe som igjen vil styrke utviklingen i byregionen som helhet. Rapporten ser spesielt på utvikling og samhandling i de fire deltakerkommunene i byregionprogrammet i Bergensregionen (Bergen, Fjell, Askøy og Lindås).

Ingen byer og byregioner er like. Dette påvirker hvordan den enkelte byregion må tenke rundt egen utvikling. Bergensregionens utfordringer og muligheter henger tett sammen med en sterk vekst. Bergensregionen er selv en typisk by-landregion der vi finner byen Bergen og et omland uten sterke byer. Sentrumsplaner for disse kan være i ferd med å endre dette bildet, og realiseres disse vil vi se en sterkere by-by struktur i regionen.

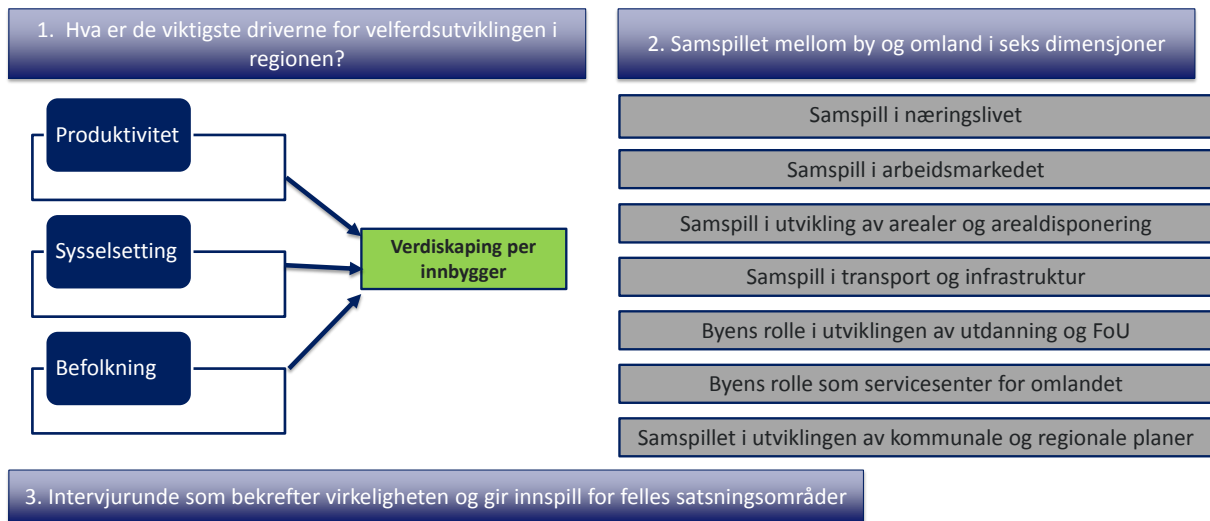
Fase 1 i byregionprogrammet handler først og fremst om å skaffe kunnskap om hva som driver veksten i regionen og om samspillet mellom by og omland. Intensjonen med oppdraget er ikke bare å kartlegge samhandlingen, men også se hvordan samhandlingen kan påvirke regionens økonomiske vekst over tid der dette er mulig. Vi har benyttet både kvalitativ og kvantitativ metode som datakilder. Datainnsamlingen har gått stegvis og vi har kombinert intervjuer med statistikk, kommunale og regionale planer og informasjon fra nettsider. Arbeidet med rapporten har foregått gjennom tre steg:

- Steg 1: Kvantitativ studie: Analyse av drivere for vekst i Bergensregionen og samspill i regionen.
- Steg 2: Workshop avholdt på Alver Hotell i Lindås kommune medio november 2014.
- Steg 3: Intervjustudie: Vi har gjennomført 20 intervjuer med representanter fra næringslivet, næringsmiljøer, casebedrifter og administrativt ansatte i fire kommuner. Vi har også vært på befaring i de enkelte kommunene der vi snakket spesielt om planene for utvikling i hver enkel kommune. Intervjuguiden finnes i vedlegg 1. Det er gjort tilpasninger der det har vært behov for det.

---

<sup>3</sup> Sitat: Kommunal- og moderniseringsminister Jan Tore Sanner

**Figur 0-1** Drivere for vekst og områder for samspill



Bergensregionen var fra starten av prosjektet klare på at de ønsket å gå videre med prosjekter som fremmet en klimavennlig sentrumsutvikling. Tre alternativ kom tidlig på blokken og disse har fulgt prosjektet gjennom prosessen: Bygg i tre, klimavennlig sjøtransport og et sammenhengende nettverk for sykkel og gange. Siden valg av tema ble gjort så tidlig i prosessen kunne dette i større grad inkluderes i samfunnsanalysen i prosjektet. Samtidig ligger temaene på siden av totalbildet. Vi har løst dette gjennom å først beskrive forhold rundt de tre temaene for deretter å gå inn i samspillet i regionen knyttet til vekst, næringsliv, arbeidsmarkedet, arealer og disponering av disse, byens rolle som servicesenter for omlandet og samspillet om FoU og utdanning.

# 1. Håndtere vekst på en klimavennlig måte

Byregionprogrammet handler om hvordan byen og dens omland kan stimulere til økonomisk vekst. Hva er byens rolle og hva er omlandets rolle i dette samspillet? Samspill er viktig, men vi må tenke på hva som driver økonomisk vekst i alle kommuner, uavhengig om de er byer eller omland. Utfordringen i Bergensregionen er ikke å skape vekst, men snarere å håndtere veksten. Prognoser fra SSB estimerer en befolkningsøkning på 43 prosent fra dagens nivå ved høy nasjonal vekst. I absolutte tall er dette over 150 000 mennesker som skal finne arbeidsplass og bosted i regionen. Transportnettverket skal være riktig dimensjonert og det offentlige skal levere tjenester.

Man kan være enig eller uenig i prognoser. Det som er sikkert er at regionen er svært attraktiv for vekst skal vi tro på de trendene som pågår i alle utviklede økonomier. Generelle trender i samfunnsutviklingen, som urbanisering og sentralisering, der regioner opplever økt konkurranse om å tiltrekke og beholde kunnskapsarbeidere og folk flytter til store byer og kunnskapsentra, bidrar til at noen regioner vokser raskere enn andre. Samtidig gjør regioner der næringsvirksomheten er tett knyttet opp mot olje og gass, maritim virksomhet og sjømat det markant bedre enn andre. Havnæringene er spesielt viktige i Bergensregionen. Til sist vinner de regionene som har de ledende kunnskapsmiljøene. Disse finner vi lokalisert i Bergen spesielt. Fremtidens næringsutvikling er kunnskapsbasert og innovasjonsdrevet og regioner med sentrale forskningsmiljøer vil ligge foran i denne konkurransen. Bergensregionen er med andre ord svært attraktiv for vekst sett utenfra.

Kommunene har i sitt planarbeid lagt til rette for å ta imot veksten – først og fremst gjennom utvikling av boliger i sentrum. Tilgangen til næringsseiendommer er synliggjort gjennom en felles nettside. I reguleringen av nye næringsseiendommer er prinsippene felles der arbeidsintensive kompetansebaserte arbeidsplasser legges til sentrum og arealintensive arbeidsplasser utenfor sentrum.

Bergensregionens utfordringer er knyttet opp mot hvordan de håndterer og legger til rette for befolknings- og næringslivsvekst. En sterk befolkningsvekst gir utfordringer for utviklingen av sentrumsområdene spesielt og regionen generelt. Flere mennesker krever utvikling av arbeidsplasser gjerne gjennom utvikling av fremtidens næringsliv. Det store spørsmålet er hvordan regionen kan opprettholde sin attraktivitet for næringsliv og innbyggere i en slik vekstsituasjon.

Dette prosjektet, til forskjell fra andre byregionprosjekter, har sett på hvordan regionen på best mulig måte kan forvalte veksten snarere enn å skape den. Arbeidsgruppen har sett spesielt på tiltak for en klimavennlig sentrumsutvikling og -transport mellom Bergen og omegnskommunene og innad i egen kommune. Tre satsninger anses som spesielt viktig for å få til dette:

- Bygg i tre – klimavennlig sentrumsutvikling og nytt næringsliv
- Klimavennlig sjøtransport
- Sammenhengende nettverk for sykkel og gange mellom kommunene i regionen

Vi skal se nærmere på dette her.

## 1.1. Bygg i tre – klimavennlig sentrumsutvikling og nytt næringsliv

I Bergensregionen går næringslivet godt. Samtidig gjør avhengigheten til petroleumsnæringen regionen sårbar. Det er behov for å tenke nytt rundt næringsutviklingen og fremtidens næringsliv. For å møte fremtidens klimautfordringer må nytt næringsliv kunne møte strengere krav. Nye bedrifter, produkter og tjenester må tåle dagens

og fremtidens miljø- og klimakrav, for eksempel høyere CO2-avgifter. Videre må bedriftene være i stand til å utnytte de teknologiske og markedsmessige mulighetene som ligger i en grønnere økonomi med skjerpede krav.<sup>4</sup>

En måte er å satse på utvikling av fremtidens næringsliv som kan løse både klimavennlig vekst og skape en arena for utvikling av nytt næringsliv. En ide som er lansert gjennom regionens deltakelse i byregionprogrammet er økt bruk av tre som byggemateriale i urbant byggeri. Følgende utviklingsløp for etablering av grønne arbeidsplasser og økt verdiskaping i regionen kan tenkes:

**Figur 1-1 Næringsutvikling med økt bruk av tre som byggemateriale**



### Hva kan Bergensregionen oppnå ved forfølge en slik strategi i ByR-programmet?

- For det første kan regionen få til konkrete resultater når det gjelder å redusere klimagassutslipp.
- For det andre kan regionen bidra til teknologiutvikling for prefabrikking av byggelement i regionen ved å skape etterspørsel.
- For det tredje vil en slik aktiv satsning stimulere til nye arbeidsplasser innenfor industri, byggfag og kompetansearbeidsplasser på høyskoler og hos konsulentfirmaer. Da må man gjennom programmet underbygge vedtak om bruk av tre i kommunesentrene ved kunnskapsbaserte argument.
- For det fjerde kan dette være med å skape et bilde av en miljøvennlig Treregion.

#### 1.1.1. Skogen trenger økt utnyttelse

Det er flere grunner til at en satsning på økt bruk av tre i urbant byggeri kan gi både nye arbeidsplasser og en mer klimavennlig sentrumsutvikling. Potensialet for å utnytte tre som materiale er betydelig. I dag er skog- og trenæringen en relativt liten næring i norsk økonomi. Til tross for at skog på verdensbasis er en meget viktig fornybar ressurs, som stadig får flere nye kommersielle anvendelsesområder, har den norske skog- og trenæringen ikke klart å holde på eller styrke sin posisjon i Norge. Fra 2004 til 2011 falt næringens andel av verdiskaping fra 1,8 prosent til 1,2. Andelen sysselsatte falt fra litt over 2 prosent til rundt 1,7 i 2011. At verdiskaping og sysselsetting i skog og trenæringen har falt de siste årene skyldes at næringens verdiskaping har stått nesten stille, selv i løpende kroner, de siste 20 årene, mens andre næringer har hatt betydelig vekst.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Reve & Sasson: «Et kunnskapsbasert Norge», Universitetsforlaget 2012

<sup>5</sup> Espelien & Jakobsen: Skog- og trenæringen. Status og utvikling 2005-2011, Menon-rapport nr. 18/2013



Landskogtakseringen har beregnet at den stående beholdningen av tømmer nå er opp i 912 kubikkmeter, en økning på vel 50 prosent i løpet av de siste 20 årene.<sup>6</sup> Det er flere årsaker til at næringspotensialet innenfor utviklingen av skognæringen ikke er utnyttet fullt ut. Dette skal vi ikke gå inn på her. Vi skal heller fokusere på hva som skal til for å kunne utløse potensialet, og om Bergensregionen har noen fortrinn fremfor andre regioner for å utvikle industri basert på tre som byggemateriale.

Skogen på Vestlandet er hogstmoden, men utnyttes i liten grad. Dette bekreftes i en rapport fra DAMVAD om kystskogbruket. Kyst-Norge, definert som kystfylkene fra Vest-Agder og nordover til Finnmark, har 42 prosent av Norges produktive skogareal, men bare 17 prosent av nasjonal avvirkning. DAMVAD-rapporten konkluderer med at det er godt mulig å realisere økt verdiskaping i kystfylkenes skogbaserte næringer. Viktige satsningsområder for å kunne realisere potensialet som ligger i skogbruket langs kysten er knyttet til infrastruktur som kaier, skogsveger og flaskehals på offentlige veier. Dette må bedres for å redusere transportkostnadene. Det trengs også midler for å øke utbygging av kaianlegg og støtte til sjøtransport av tømmer. Samtidig må skogeierne langs kysten motiveres til å hogge dersom aktiviteten skal økes. Råmaterialet ligger med andre ord der.

Det er stor tro på økt utnyttelse av tre og flere av kommunene vi har snakket med stiller seg positivt til økt bruk av tre som byggemateriale. At økt bruk av tre som byggemateriale kan skape nye arbeidsplasser i Norge støttes også gjennom utredninger: «Produksjonen i treindustrien svinger i takt med etterspørselen etter nye boliger i Norge. Det er all grunn til å regne med økende boligbygging i årene framover, både som følge av økende befolkning og flyttinger. Kommende boligbygging gir et stort potensial for kystens treindustri, dersom de evner å konkurrere både med andre materialer og utenlandske aktører.»<sup>7</sup>

### 1.1.2. Økt etterspørsel = økt bruk av tre i urbant byggeri

En forutsetning for å få til økt bruk av tre i fremtidens urbane bygg er det at det skapes en etterspørsel etter tre som byggemateriale. Spesielt er det viktig at aktører som bestiller og betaler for bygg er bevisste på å velge tre som byggemateriale, fremfor andre alternativer som stål og betong. Her kan spesielt kommunene som bestillere av offentlige bygg spille en sentral rolle, men også andre kan påvirke etterspørselen. Regionale planer kan legge viktige føringer slik at utbygger tenker tre allerede når bygget er i idéfasen. Informanter vi har intervjuet stiller seg positive til økt bruk av tre. Samtidig er kommunene som innkjøpere opptatt av kostnadene ved å bygge i tre. Flere kom med eksempler der andelen trematerialer er redusert grunnet det totale kostnadsbildet.

**Byggherre:** En byggherre er bestiller av bygget. Dette kan være privatpersoner, entreprenører, firmaer, kommuner, fylkeskommuner eller stat. Byggherren betaler for bygget og sitter med beslutningsmyndigheten. Spesielt kommune og fylkeskommune kan være sentrale for å få realisert potensialet. Gjennom å ta bevisste valg på bruk av tre som byggemateriale i offentlige bygg kan etterspørselen økes. Økt etterspørsel er en forutsetning hvis det skal skapes flere arbeidsplasser og robust næringsutvikling. For å skape vedvarende næringsutvikling må også etterspørselen være stabil og helst økende.

Alle prosjekter er unike og det er viktig at valg av tre som byggemateriale kommer inn i en tidlig fase av prosjektet. Det å se for seg et bygg i tre må inn allerede når arkitektene tegner innledende skisser til hvordan bygget kan løses. Med andre ord må det å bygge i tre være en forutsetning allerede i utlysning av en arkitektkonkurranse.

**Regionale planer:** Regionale planer som omfatter strategier for økt bruk av tre i offentlige bygg må utvikles, synliggjøres og ikke minst gjøres forpliktende. Eksempelvis omtaler Hordaland fylkeskommune en bærekraftig

---

<sup>6</sup> [www.ssb.no](http://www.ssb.no)

<sup>7</sup> Røtnes et al: Verdiskapingsanalyse av kystskogbruket - Skogbruket fra Vest-Agder til Finnmark, Damvad 2013

fremtid, også i forhold til nybygg og materialvalg, i sin klimastrategi. En utfordring er å etterfølge planer. Til sist er ofte pris en avgjørende faktor – valg av materialer er en av kostnadsdriverne her.

**Leverandørindustrien:** En forutsetning for å i større grad utnytte tre som byggemateriale er at leverandørindustrien kan levere produkter med kvalitet og pris som er konkurransedyktige i forhold til alternativt materialbruk. Leverandørindustrien består av noen større aktører der flere er ledende innenfor sitt fagfelt. I tillegg finner vi flere mindre bedrifter. Det er et potensial for vekst både i antall arbeidsplasser i eksisterende bedrifter, men også for at nye aktører skal kunne etablere seg i markedet. En del aktører har mye kunnskap, men er for små til å gjøre større investeringer i eksempelvis ny teknologi hver for seg. Et større marked kan utløse dette.

### 1.1.3. Positive erfaringer = økt bruk av tre i urbant byggeri

Tre er et materiale på lik linje med betong og stål. Tre ble forbudt som byggemateriale etter bybrannen i Ålesund i 1904 da det ble innført forbud mot å bygge i tre i alle norske byer.<sup>8</sup> Frem til 1997 var det ulovlig å reise trebygg høyere enn tre etasjer. I Bergensregionen er det flere eksempler på nybygg der tre benyttes som materiale, blant annet Treet, Søreide skole, Ulsmåg skole og gjenoppreisningen av Skuteviksboder 13. Jo flere prosjekter som realiseres i tre jo høyere er sannsynligheten for at tre blir vurdert som et reelt alternativ i andre byggeprosjekter.

Figur 1-2 Treet slik det vil se ut når det er ferdig høsten 2015. Kilde: BOB (2014)



Høsten 2015 vil verdens høyeste trehus, «Treet», stå ferdig ved Damsgårdsundet i Bergen. Bygget blir 51 meter høyt, fordelt på 14 etasjer, og vil romme totalt 62 leiligheter. Det er Bergen og Omegn Boligbyggelag (BOB) som er byggherren bak prosjektet, som involverer flere aktører. Trekonstruksjoner av denne typen etterspørres i økende grad internasjonalt, og kan således være et viktig marked for norsk treindustri i fremtiden. Treet er derfor et viktig pilotprosjekt som vil kunne gi norsk næringsliv et forsprang. Det at Treet bygges i Bergen gir inspirasjon og viktige erfaringer.

### 1.1.4. Miljøgevinst ved å benytte tre som byggemateriale

Økt bruk av tre som bærende konstruktivt materiale bidrar til en betydelig miljøgevinst. Snart er passivhusnivå<sup>9</sup> standard i nybygg i Norge. Da er det ikke mer å vinne på å øke isolasjonen for å gjøre byggene mer energieffektive. Den nye situasjonen gjør at klimagass-utslippene fra materialbruk vil utgjøre den største delen av samlede utslipp fra et nytt bygg. Erfaringer fra pilotprosjektene i Framtidens bygg viser at klimagassutslippene fra materialer kan reduseres med 40-50 prosent ved å bruke tre som bærende konstruktivt materiale, sammenlignet med bygg av standard utførelse. Dette er dokumentert med klimagassregnskap for Søreide skole i Bergen, som reduserte sine utslipp med 41 prosent. I figuren under har Profftre beregnet energieneheter som kreves for å produsere 1 tonn

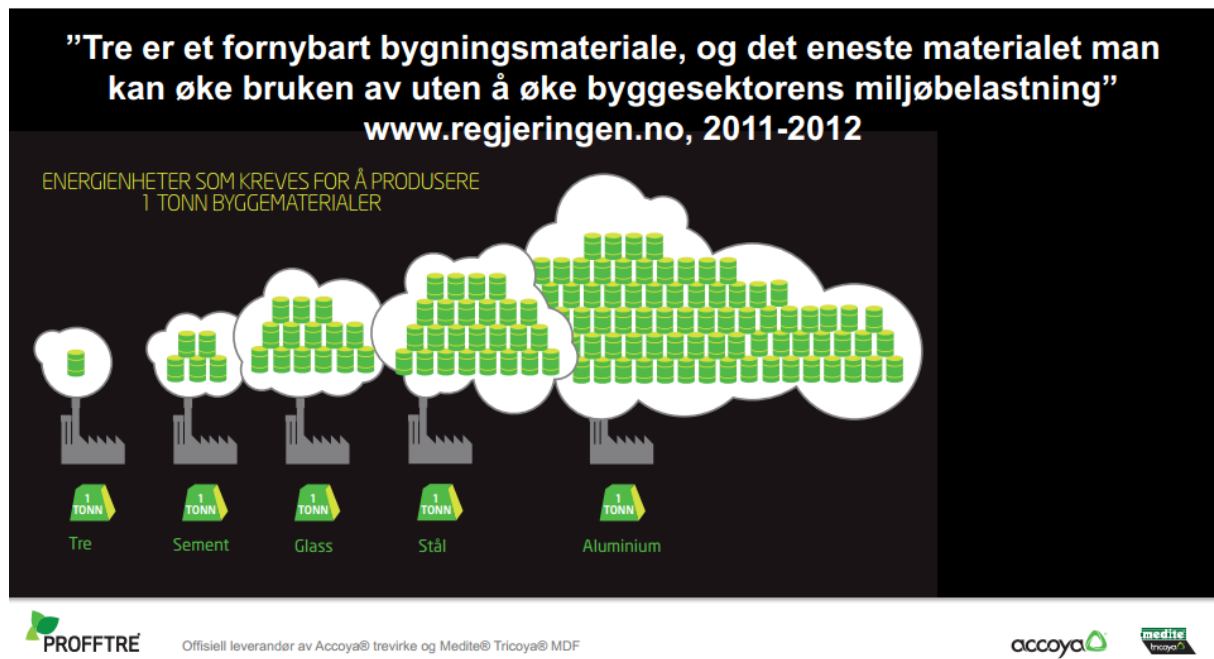
<sup>8</sup> Murtvang ble først innført i Christiania i 1624. Murtvang ble brukt som en reguleringsbestemmelse i byer for å redusere brannfaren. Bestemmelsen innebærer at alle hus innenfor et gitt område, som regel en bygrense, skulle bygges som murhus.

<sup>9</sup> Passivhus er en tysk miljøstandard for bygg som stiller strenge krav til energieffektivitet. Disse kravene er strengere enn energikravene i Teknisk Forskrift (TEK10) som gjelder for byggverk i Norge.

byggematerialer. Tre kommer i dette regnskapet svært heldig ut. Andre regnestykker viser at det å erstatte 1 m<sup>3</sup> stål eller betong med tre gir en CO<sub>2</sub>-besparelse på 1-2 tonn. Sist, men ikke minst, er tre fornybart – noe som gjør bruk av tre miljøvennlig i seg selv.

Figur 1-3 Tre er et miljøvennlig byggemateriale. Kilde: Profftre

## Redusert miljøbelastning = bærekraftig miljøgevinst !



Det å minimere energibruk var en utløsende faktor når Treet ble bygget. Årsaken til at BOB har valgt en trekonstruksjon er et ønske om å være ledende i utviklingen av bærekraftig byutvikling nettopp ved å minimere energibruken i sine bygg. Tre er langt mer miljøvennlig enn andre byggematerialer som betong og stål. Den viktigste miljøeffekten kommer av at treverket i bygget binder opp CO<sub>2</sub>. Dersom treet isteden ble brukt som brennstoff ville CO<sub>2</sub> slippes ut i atmosfæren. Ved å ta trærne i bruk i høyhus vil CO<sub>2</sub> isteden bindes i bygget. Skogen der trærne er hentet fra vil vokse opp på nytt og binde opp mer CO<sub>2</sub>. Miljøgevinsten fra dette forutsetter naturlig nok at man lar skogen vokse opp igjen på nytt. I tillegg er det også mindre energikrevende å produsere byggemateriale i tre fremfor andre materialer, noe som også bidrar til en positiv miljøeffekt av å benytte tre i konstruksjonen. Ifølge SWECO, som er totalrådgiver i prosjektet, utgjør disse faktorene sammen en signifikant forskjell fra tradisjonelle konstruksjonsmetoder.

### 1.1.5. Kostnadseffektivitet er avgjørende for at flere skal velge tre som byggemateriale

Dersom tre skal være et reelt alternativ til tradisjonelle bygningsmetoder er det viktig at høyhus i tre også er konkurranseeffektivt på andre områder enn miljømessig bærekraftighet, selv om reduserte klimautslipp i økende grad stilles som krav ved konstruksjon av nye bygninger. Klimatiltak i bygg er gunstige økonomisk. Vi vet at bygninger står for 40 prosent av energibruken og landbaserte klimagassutslipp i Norge (og EU), FNs Klimapanel

sier at tiltak i bygg (som bedre isolering, varmegjenvinning, utnyttning av aktiv- og passiv solenergi) er de mest økonomiske tiltakene.

**Figur 1-4 Modulkonstruksjon. Kilde: SWECO (2014)**



Konstruksjonen av Treet er lagt opp på en utradisjonell måte, ved at ulike moduler produseres ferdig ved fabrikk (off-site) for så å settes sammen på byggeplassen. Dette er fordelaktig av flere årsaker. For det første gjør det at man kan delegere produksjonen slik at man bruker den beste kompetansen innenfor ulike fagfelt. Den bærende trekonstruksjonen til Treet produseres av Moelven Limtre AS, som er ledende innen limtreproduksjon i Norge, mens leilighetsmodulene produseres av Kodumajatehase AS i Estland. Leilighetene kommer komplett, med rør og elektrisitet klart til bruk.

For det andre medfører modulbasert konstruksjon at modulene raskt kan settes sammen slik at tidsbruken på byggeplassen minimeres. Dette driver ned kostnadene. Videre øker dette kvaliteten i bygget ved å redusere tiden det eksponeres for vær og vind under konstruksjon. Ifølge SWECO er dette et stort problem for byggverk i Norge. Ved å redusere eksponeringen får bygget økt levetid og krever mindre vedlikehold.

Ved å basere seg på en modulbasert konstruksjonsprosess kan høyhus i tre bli et kostnadseffektivt alternativ til betong og stål. Treet må dog sees som et pilotprosjekt, og BOB opplyser om at pilotprosjekt ikke kan forventes å ha samme lønnsomhet som et mer tradisjonelt høyhus med bæresystem i betong og stål.

Særs viktig er Treet som prosjekt fordi det råder usikkerhet om kostnadene knyttet til bruk av tre i urbane bygg. Entreprenørene mangler ofte erfaring med å bygge med tre og usikkerhet kan føre til at slike bygg priser opp. Erfaringer fra Sverige, Østerrike og Sveits, der industrialisert bygging med tre er kommet lenger, viser at trebygg har potensiale til å redusere snarene enn å øke byggekostnadene.

#### **1.1.6. Økt etterspørsel kan gi næringsutvikling i hele landet**

Bergensregionen er først ute med å bygge verdens høyeste trehus, samtidig er det lange tradisjoner for trebyggeri i regionen. Treet viser at det er fullt mulig å bygge omfattende konstruksjoner i tre, og at dette vil kunne være et reelt alternativ til stål- og betongkonstruksjoner for norske bygherrer. Ifølge Moelven Limtre, som leverer de bærende bjelkene til bygget, er bygg mellom 5 og 10 etasjer den vanligste størrelsen på nybygg i urbane strøk i Norge, og dermed er det muligheter for liknende prosjekter i fremtiden. Det satses også stort på trebygg i utlandet. Ifølge SWECO, som er et ledende kompetansesenter innen denne typen bygg i Norge, pågår det et kappløp internasjonalt og det er mange som forsøker å hevde seg på dette feltet. Det er spesielt stor interesse for dette blant annet i Canada, New Zealand, Australia og Østerrike.

Denne økende interessen kan være betydningsfull for norsk næringsliv, både på industri- og kunnskapssiden. Kunnskap og erfaring fra pilotprosjektet i Bergen kan videreutvikles og eksporteres. I denne sammenheng er bruken av limtre i den bærende konstruksjonen spesielt interessant. Dette har vært brukt i en rekke byggeprosjekter i Norge tidligere – for det meste i veibroer, men også i større bygg som terminalbygget på Oslo Lufthavn Gardermoen og i Vikingskipet på Hamar. Ifølge Moelven Limtre AS er limtre langt mer fleksibelt i produksjon enn massivtre, både med tanke på lengde, styrke og brannsikkerhet. Videreutviklingen av erfaringene

med bruk av limtre til høyhus er en potensiell kilde til et konkurransefortrinn for norsk treindustri. Ifølge SWECO vil økt internasjonal interesse for trebygg også kunne føre til eksport av ingeniørtjenester.

Tre er et fornybart materiale og hogsten i Norge i dag utgjør kun en tredel av tilveksten. Tre egner seg meget godt til prefabrikkering av elementer til bygg. I dag eksporterer vi tømmer og importerer ferdige elementer og moduler. Når vi vet at en arbeidsplass i skogen tilsvarer åtte arbeidsplasser i verdikjeden fram til ferdig bygg er det åpenbart at her er et potensiale for å skape mange nye arbeidsplasser. Da må vi stimulere teknologiutvikling ved industrialisert bygging. I tillegg må etterspørselen stimuleres. Her kan kommunene gå foran ved å gjøre vedtak om økt bruk av tre i sine bygg. Her kan trebedrifter som Jatak og MassivLust i Kaupanger, Vestlandske Limtre Industri AS, Granvin Bruk og Sotrabjelken få skapt et marked som muliggjør investeringer i teknologiutvikling.

Samtidig er det urealistisk å tenke seg næringsutvikling kun i Bergensregionen. For å få til et slikt løft må bedrifter og kunnskapsmiljøer fra hele landet være delaktige. I Bergensregionen arbeider miljøer som Bergen Arkitekt-høgskole, Høgskolen i Bergen og videregående skoler med tømmerlinjer målrettet for utvikling av et bærekraftig byggeri. Det satses også i andre deler av landet, både gjennom universiteter, høgskoler, fagmiljøer og bedrifter. På Ringerike tenker de å utvikle en egen treklynge på Follum.

### Treklyngen på Follum

Norske Skog bestemte den 8. desember 2011 at fabrikken på Follum skulle legges ned, senest innen 31. mars 2012. Fabrikken produserte forbedret avisepapir, magasinpapir og bokpapir, med en årlig kapasitet på 290 000 tonn. Nedleggelsen medførte at 356 ansatte stod uten arbeid. Fabrikken ble etter nedleggelsen kjøpt av Viken Skog SA<sup>10</sup> som nå legger planer for fremtidig utnyttelse av området.

Redusert etterspørsel fra viktige markeder har bidratt til sterk reduksjon i sysselsettingen og verdiskapingen i skog- og trenæringen. Bedriftene innen produksjon av papir og papp har til nå stått for en betydelig andel av tømmerforbruket i Norge. Når disse legges ned er konsekvensene for skogbruket betydelige, ikke bare for den enkelte skogeier, men også for den gjenværende industrien som anvender treet. Fremtiden til skognæringen ligger i utvikling av egen norsk industri. Skog- og trenæringen er nå inne i en kritisk fase. Skal skog- og treindustri ha en fremtid i Norge er det avgjørende å etablere virksomheter som anvender tre. Og det er dette som er rasjonale bak utviklingen av Treklyngen på Follum.

Planer for Treklyngen: 1 700 dekar areal nær Hønefoss by, skal forbruke 3-5 millioner kubikk tømmer, skal bestå av komplementerende virksomheter innenfor skogsbasert industri, tidsramme 3-5 år for oppstart og et kostnadsnivå opp mot 20 milliarder NOK. Hele prosjektet har en tidsramme på 10 til 15 år. Treklyngen er i dialog med spennende miljøer/partnere for etablering på kort og lang sikt. Sentral plassering i enden av tre dalfører øker attraktiviteten til klyngen.

## 1.2. Klimavennlig sjøtransport

Kommunene i Bergensregionen kan i økt grad knyttes sammen gjennom sjøveien. Det er Skyss som organiserer kollektivtrafikken i Hordaland etter de rammene og budsjettene som vedtas av politikerne. Skyss tildeler

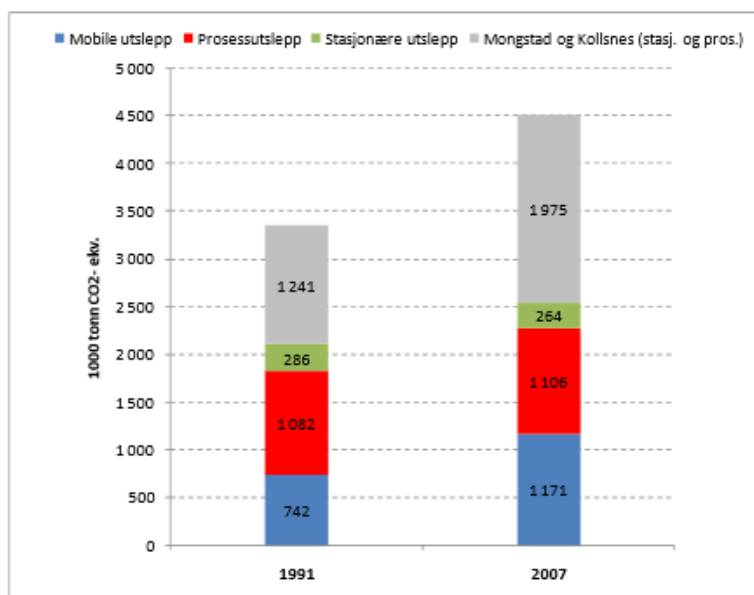
<sup>10</sup> Viken Skog SA er et skogeierandelslag for ca. 11 400 skogeiere i Buskerud, Vestfold, Siljan i Telemark, det meste av Akershus og i deler av Oslo, Østfold og Oppland.

kontrakter for kollektivtilbudet basert på anbudskonkurranser. Skyss har også ansvar for båtrotene Kleppestø-Nøstet, Nordhordland-Bergen, Sunnhordland-Austevoll-Bergen og lokalbåten Austevoll.

Som en konsekvens av korte reiseavstander (i teorien) og det at en betydelig andel av regionens arbeidsplasser finnes i Bergen er det betydelige trafikale problemer i regionen. En av de løsningene som er diskutert gjennom byregionprogrammet er å flytte en større del av persontransporten over fra bil til kollektive løsninger på sjøen. I tillegg arbeides det med å skifte ut eksisterende ferger med ferger som er mer klimavennlige. Eksempelvis jobbes det på Askøy med å bytte ut eksisterende passasjerbåt med en som går på strøm.

Hordaland skal være et klimafylke. Fylket satser innen tre områder, utslipp av klimagasser, redusert energibruk og bruk av fornybare energibærere.<sup>11</sup> Mål for klimagassreduksjonene skal tallfestes gjennom Hordalandsprotokollene.<sup>12</sup> Figuren under viser at utslippsøkningen i Hordaland fra 1992 til 2007 er først og fremst knyttet til olje- og gassvirksomhet og transport. Vekst i utslipp fra transport henger tett sammen med trafikkøkning og bruk av bil som transportløsning – spesielt i områder med spredt bosetting. En rød tråd i dette prosjektet er en klimavennlig sentrumsutvikling. Implementering av klimavennlige transportløsninger er en måte å tenke på dette på.

Figur 1-5 Samlede utslipp av klimagasser i Hordaland. Kilde: Hordaland Fylkeskommune/SSB



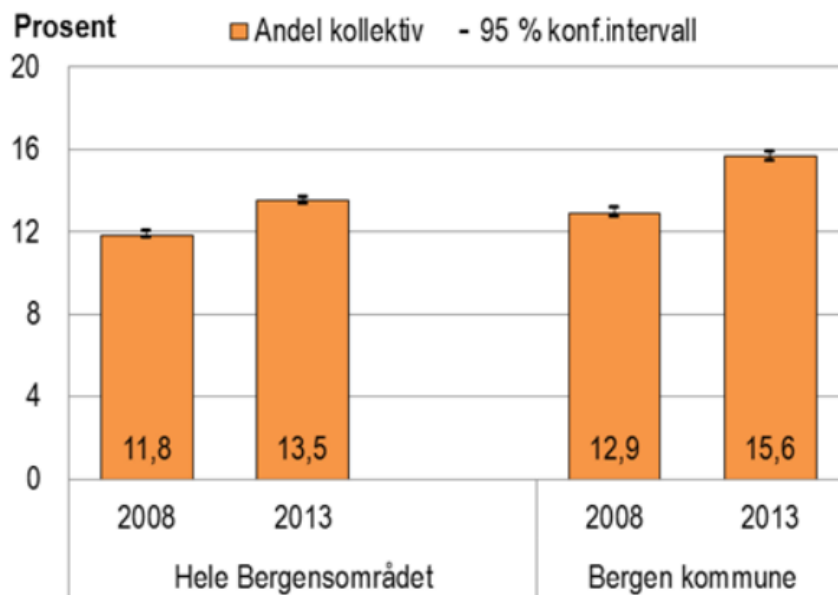
I Bergensregionen finner vi en av Norges viktigste maritime klynger som kan bistå i realiseringen av strategien. Dette er kort beskrevet i kapittelet om Maritim miljøklynge på Sør-Vestlandet kan være sentral i utviklingen. Lokalisert i Bergen er også Christian Michelsens Institutt som har flere prosjekter knyttet opp mot klimavennlig sjøtransport, eksempelvis bruk av hydrogen i båttransport.

<sup>11</sup> Klimaplan for Hordaland (2010-2020) - Fylkeskommunen

<sup>12</sup> 2013: Oddaprotokollen – 5 prosent reduksjon av klimagassutslipp i fylket; 2020: Mongstadprotokollen – 22 prosent reduksjon av klimagassutslipp i fylket; 2030: Bergensprotokollen – 30 prosent reduksjon av klimagassutslipp i fylket, og 2050: Finseprotokollen – 65 prosent reduksjon av klimagassutslipp i fylket.

Reisevaneundersøkelsen for Bergensregionen som ble gjennomført av Sintef i 2014 viser at andelen som reiser kollektivt har økt fra siste undersøkelse som ble gjennomført i 2008. Andelen som benytter kollektivt er noe høyere i Bergen kommune. Reisevaneundersøkelsen viser at det pågår en viss dreining i reisemiddelbruk i Bergensregionen bort fra bil. Det er en tendens til at flere turer gjøres til fots eller med kollektivtransport og færre med bil. Andelen turer til fots har gått opp fra 19 prosent (2008) til 21 prosent (2013). Andelen reiser med kollektivtransport har økt fra 12 til 13 prosent. Bilførerandelen har gått ned fra 56 prosent til 53 prosent.<sup>13</sup> Disse resultatene støtter opp om at trenden for bruk av kollektive transportformer er økende, noe som muliggjør en slik satsning.

Figur 1-6 Reisevaneundersøkelsen 2014. Kilde: Sintef



### *Kollektivandeler; Bergensområdet 2008 og 2013*

#### **1.2.1. El-ferger er en av flere klimavennlige løsninger for transport på sjø**

1. januar 2015 settes verdens første el-drevne ferge i drift mellom Lavik og Oppedal langs E 39 i Sogn og Fjordane. Fergen er døpt Ampere og har en kapasitet på 120 biler og 360 passasjerer. El-ferger har tidligere ikke vært mulig å få til, men takket være utvikling av batteriteknologien gjennom el-bilindustrien har dette nå blitt et reelt alternativ til dieseldrevne ferger. Foreløpig er konstruksjonskostnadene betydelig høyere enn for dieselferger, men til gjengjeld er driftskostnadene langt lavere.

<sup>13</sup> Alle endringer er statistisk signifikante både for undersøkelsesområdet sett under ett, og for turer som gjennomføres i Bergen kommune. Kilde: Sintef reisevaneundersøkelsen

Figur 1-7 ZeroCat. Kilde: Fjellstrand AS (2014)



Det er verftet Fjellstrand AS, basert i Omastrand i Kvam herad, som står bak produksjonen av fergen som er deres første konstruksjon av skipstypen ZeroCat. Konstruksjonen kom i gang som resultat av en konkurranse utlyst av Samferdselsdepartementet og Vegdirektoratet i 2010, der målet var å skape en stillegående ferge med lavest mulig utslipp.

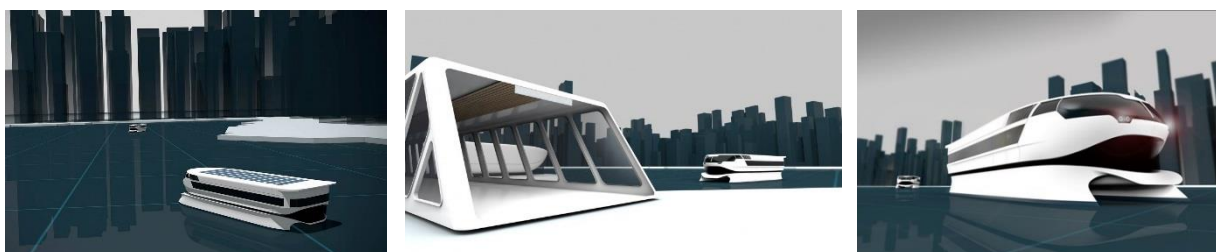
En avgjørende faktor som gjør det mulig å ha en helelektrisk ferge er at overfarten er relativt kort (20 min) og at fergen har mulighet til å lade batteriene hver gang den tømmes og tar om bord nye passasjerer. Dette krever svært avanserte batterier som må kunne lades over 12 000 ganger årlig. Selskapet har regnet ut at over halvparten av fergestrekene i Norge er korte nok til at batteriene kan lades opp i kai, og dermed er kandidater for overgang til el-ferger. Det er med andre ord et stort potensielt marked for el-ferger internt i Norge. Dette krever dog at kommunene er villige til å satse på miljøvennlige alternativer.

Slik situasjoner er i dag er konstruksjonskostandene høyere for ZeroCat enn for dieseldrevne ferger, men til gjengjeld er driftskostnadene langt lavere. En investering i el-ferger krever dermed et langsiktig perspektiv og evne til å tenke investering over skipets levetid. ZeroCat ble kåret til «Ship of the Year» i 2014 av shippingmagasinet Skipsrevyen.

### 1.2.2. Maritim miljøklynge på Sør-Vestlandet kan være sentral i utviklingen

Fjellstrand AS er medlem i klyngesamarbeidet Maritime CleanTech, som totalt har 31 medlemsbedrifter lokalisert på Sør-Vestlandet, i hovedsak mellom Bergen og Stavanger. Medlemmene er hentet fra den maritime verdikjeden, leverandører av fornybar energiteknologi og forsknings- og utdanningsmiljøer. Klyngen bidrar med rådgivningstjenester og støtte for det enkelte selskaps prosjekter, men administrerer også fellesprosjekter på tvers av medlemmene. Målet med samarbeidet er å styrke klyngemedlemmenes konkurransevne ved å bidra med å utvikle innovative løsninger for energieffektiv og miljø- og klimavennlig maritim virksomhet. Klyngesamarbeidet har som visjon å bli verdensledende innen dette feltet. Den norske maritime næringen er allerede i verdenstoppen, og ifølge Maritime CleanTech er det et stort internasjonalt marked for klimanøytrale maritime løsninger. Tilgangen på høykompetent og fleksibel norsk ingeniørkompetanse gjør at klyngens visjon om å bli verdensledende i dette markedet er innen rekkevidde. Dette kommer frem av et intervju Menon har gjennomført med klyngens prosjektleder Nils Aadland.

Figur 1-8 Urban Water Shuttle. Kilde: Maritime CleanTech (2014)

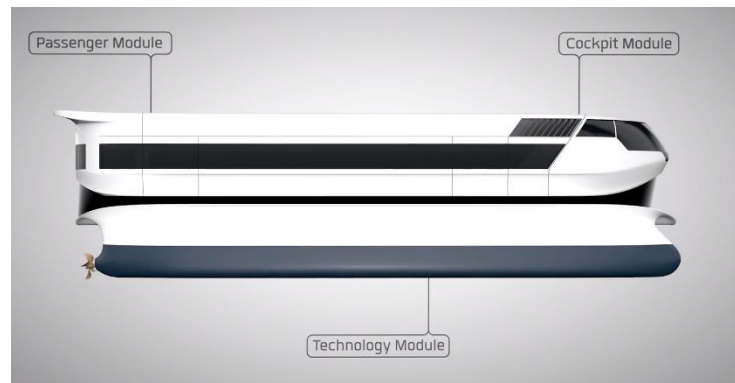




### 1.2.3. Urban Water Shuttle

El-ferger er et satsningsområde for klynge-samarbeidet og et av klyngens største prosjekter er «Urban Water Shuttle». Maritime CleanTech leder dette prosjektet som utføres av selskapene SKL, Apply, Servogear, Fjellstrand, Wärtsilä, og SKL. I tillegg er forskningsinstituttene CMR Prototech og Polytec involvert. «Urban Water Shuttle» er et sjøbasert nullutslipps kollektivtilbud som er tenkt å fungere på samme måte som et T-banesystem i storbyer. Flere fartøy opererer langs planlagte ruter med holdeplasser underveis for av- og påstigning samt ladning av batterier.

Figur 1-9 Modulbasert produksjon. Kilde: Maritime CleanTech (2014)



Fartøyene er satt sammen av tre ulike moduler - skrog, cockpit og passasjerkabin - som produseres separat. Dette er svært fordelaktig ettersom det gjør at man kan ta i bruk ulik produksjonskompetanse og dermed kan strømlinjeforme produksjonsprosessen. Prosjektets lønnsomhet er dermed avhengig av at lave enhetskostnader sammen med et høyt produksjonsvolum skal veie opp for kostnader tilknyttet innovasjons- og utviklingsprosessen. I tillegg er investeringskostnaden ved å installere «Urban Water Shuttle» som kollektivtilbud lang lavere ettersom det tar havnebassenget i bruk og krever minimale infrastrukturetsatsninger på land, noe som ofte er den største kostnaden ved konstruksjon av andre kollektive transportsystemer. Maritime CleanTech understreker også at veien fra idé til ferdig utviklet produkt har vært relativt kort (om lag 3,5 år), i stor grad på grunn av kompetansen fra den maritime næringen på Sør-Vestlandet og det sterke samarbeidet mellom selskapene i klyngen. Dette øker lønnsomhetspotensialet til prosjektet markant. Ifølge Maritime CleanTech gjør dette at produktet er svært konkurransedyktig.

«Urban Water Shuttle» er i prinsippet klar for produksjon, men det trengs et pilotprosjekt for å teste ut teknologien skikkelig. En prototype vil trolig koste rundt 40 millioner kroner å konstruere, men kostnaden vil bli langt lavere når produksjonsskalaen kan økes. Ifølge Maritime CleanTech er det et stort marked for et slikt system internasjonalt, men de er avhengige av å kunne bruke hjemmemarkedet som en testarena for å kunne satse utenlands. Her trengs det en satsning fra norske myndigheter.

En sentral problemstilling i tilknytning til «Urban Water Shuttle» (og el-ferger forøvrig) er i hvilken grad de faktisk er miljøvennlige og hindrer utslipp. Selv om fartøyene i seg selv er utslippsfrie er batteriproduksjonen energikrevende. I et intervju med NRK den 27.03.2014 hevder derimot direktør i DNV, Narve Mjøs, at klimakostnaden fra produksjon av batteriene er minimal i forhold til gevinsten, og at dette er god klimapolitikk.

### 1.3. Sammenhengende nettverk for sykkel og gange i regionen

Et annet tiltak for å løse de trafikale utfordringene i regionen som prosjektgruppen har valgt å se nærmere på er mulighetene som finnes i å etablere et sammenhengende nettverk for sykkel og gange i og mellom kommunene i regionen. Prosessleder Øystein Bull-Hansen i NAL har beskrevet utfordringen på denne måten: Trafikken kveler byene og fører til spredte steder med dårlig arealutnyttelse. Derfor har staten satt som et mål at all vekst i transportarbeidet skal skje med gange, sykkel og kollektiv. I Bergensregionen er det til dels lange køer i rushtiden og dette legger beslag på verdifull tid og går ut over nyttetraffikken. Det å få etablert et regionalt sykkelnettverk kan være en strategi som samarbeidskommunene i byregionprogrammet kan enes om.

Fjell kommune ligger i forkant i dette arbeidet. I forbindelse med utbyggingen av Sotrasambandet vil kommunen ta frem planen for et sammenhengende sykkelveinett på Straume og i nærområdet. I kommunedelplanen er det allerede vedtatt etablering av sammenhengende sykkelvei langs hele Sotrasambandet. I et intervju med plan- og bygningssjef Berit Karin Rystad sier hun at «Det er viktig å vera aktiv med dette no for å få gode løysingar. Eg har ein draum om at det vert etablert ein «supersykkelveg» mellom Straume og Ågotnes.» Som et ledd i å få planene realisert er det etablert en arbeidsgruppe bestående av Cykleklubben Sotra, Trygg Trafikk, politiet, eiendoms-sjefen og folkehelsekoordinatoren.

I forbindelse med kvalitetssikring (KS1) av Regionpakke Bergen ble det utredet en ambisjon om 10 prosent sykkelandel i Bergen. Utvalget som utførte kvalitetssikringen var positive til dette forslaget. Ambisjonen om 10 prosent sykkelandel i Bergen er på nivå med andre byer i landet, og bør være oppnåelig med riktig innretning og omfang på tiltak. Forutsatt at en slik sykkelandel kan oppnås innenfor de økonomiske rammer i utredningen, vil virkningen på etterspørselen etter andre transportformer alene gjøre sykkelsatsingen samfunnsøkonomisk lønnsom.<sup>14</sup>

Reisevaneundersøkelsen for Bergensregionen som ble gjennomført av Sintef i 2014 viser at sykkel utgjør 2,8 prosent av hovedreisemåtene i regionen. Bruk av sykkel som fremkomstmiddel over lengre avstander fungerer best hvis traseen kun er forbeholdt syklende. Dette for at de syklende skal kunne holde en høyere hastighet. I Danmark er etablering av sykkelekspressveger påbegynt i både København, Aarhus og Aalborg. Især planen for København-området er veldig ambisiøs. Her planlegges et nett bestående av 26 såkalte cykelsuperstier med en samlet lengde på 300 km. I Sverige er de to første sykkelekspressvegene under bygging i Örebro, mens en annen er under planlegging på strekningen mellom Lund og Malmö.

Ekspressveier for syklist er nevnt i Nasjonal sykkelstrategi - Sats på sykkel!<sup>15</sup> Stavanger er den første som har planlagt en slik vei og arbeidet med denne ble startet i 2014. Også Oslo, Bergen, Trondheim og Kristiansand ønsker å etablere slike ekspressveier for syklist, men her er planleggingen ikke kommet så langt som i Stavanger. Ekspresssykkelveier kjennetegnes ved at de er sammenhengende, har høy standard og er forbeholdt syklist.

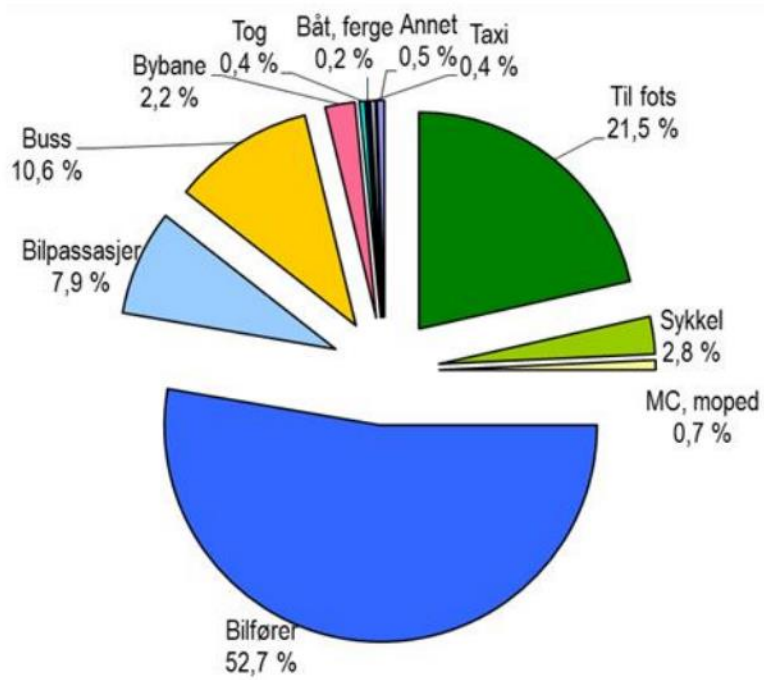
Sykkelmotorveien i Stavanger planlegges med to felt, ett i hver retning, 4,5 meters bredde og 20 av- og påkjørsler bygget som t-kryss og med vikeplikt. Kravet til vedlikehold, brøyting og salting blir det samme som for hovedveiene, og avstanden til motorveien blir minimum åtte meter.

---

<sup>14</sup> Dovre Group & Transportøkonomisk institutt: «Regionpakke Bergen - Kvalitetssikring av beslutningsunderlag for konseptvalg (KS1), 2012

<sup>15</sup> Grunnlagsdokument for Nasjonal transportplan 2014-2023

Figur 1-10 Hovedreisemåter. Kilde: Sintef



*Hovedreisemåter; Bergensområdet 2013*

## 2. Hva har drevet velferdsveksten i Bergensregionen?

De fleste regioner har ambisjoner om å vokse. Dette være seg vekst i antall innbyggere og vekst i verdiskaping i næringslivet. Vekst er en ting – vekst i velferd er en annen. Et mål på en regions velferd er verdiskaping per innbygger. En regions verdiskaping er et mål som er direkte sammenlignbart med målet BNP (brutto nasjonalprodukt) og måler den merverdi som skapes i regionen i løpet av et år. Mer spesifikt beregnes verdiskaping i en region som alle bedrifters og organisasjoners omsetning i regionen, fratrukket kjøpte varer og tjenester.

Når vi har valgt å fokusere på hva som driver veksten i **verdiskaping per innbygger** er det fordi dette er et godt mål på befolkningens økonomiske velstand i regionen. Verdiskaping per innbygger sier noe om regionens evne til å «bære økonomisk» hele befolkningen – både de som er i arbeid og de som av ulike årsaker står utenfor (arbeidsløse, de som ikke søker arbeid, de unge og pensjonister). Vekst i verdiskaping per innbygger er dermed et naturlig mål på velstandsutviklingen i en region. Et alternativt mål som benyttes av mange er verdiskaping per sysselsatt. Dersom en region har mange innbyggere i forhold til sysselsatte vil det trekke ned velferden fordi mange må dele på den verdiskaping som de sysselsatte skaper uten at dette reflekteres i resultatene.

For å kunne tolke hva som ligger bak veksten i verdiskaping per innbygger har vi valgt å lage et **vekstregnskap** der verdiskaping per innbygger er delt opp i tre komponenter:

- **Produktivitetsvekst:** Vekst i verdiskaping per sysselsatt. Skaper hver sysselsatt større verdier vil dette bidra til vekst.
- **Sysselsettingsvekst:** Vekst i sysselsatte per innbygger. Øker andelen av befolkningen som er sysselsatt, vil verdiskapingen per innbygger øke fordi flere nå bidrar til verdiskapingen.
- **Befolkningsvekst:** Vekst i antall innbyggere. En økning i antall innbyggere betyr at verdiskapingen må fordeles på flere innbyggere. Dette påvirker isolert sett vekst i verdiskaping per innbygger negativt.

Tidligere har dårlig datatilgang på kommunenivå gjort det umulig å beregne vekstregnskap for enkeltkommuner. Man har i lang tid kunnet studere sysselsettings- og befolkningsutvikling på kommunenivå, og med bakgrunn i tallene i Fylkesvis nasjonalregnskap (FNR) fra SSB har det vært mulig å beregne vekstregnskap på fylkesnivå. Vekstregnskap på fylkesnivå og sysselsettingstall på kommunenivå er imidlertid ikke nok til å utforske forskjeller i produktivitetsutvikling på kommunenivå. Menon har høsten 2014 konstruert kommunefordelt nasjonalregnskap, basert på tallmateriale fra SSB og Menons foretaksdatabase. Her finnes næringsfordelte tall på lønns-kostnader, verdiskaping, sysselsatte m.m. på kommunenivå for årene 2004-2012. Menons kommunefordelte nasjonalregnskap åpner for å belyse om veksten drives av produktivitetsforbedringer, sysselsettingsvekst eller befolkningsvekst, med langt større presisjon og detaljnivå enn det som tidligere har vært mulig.

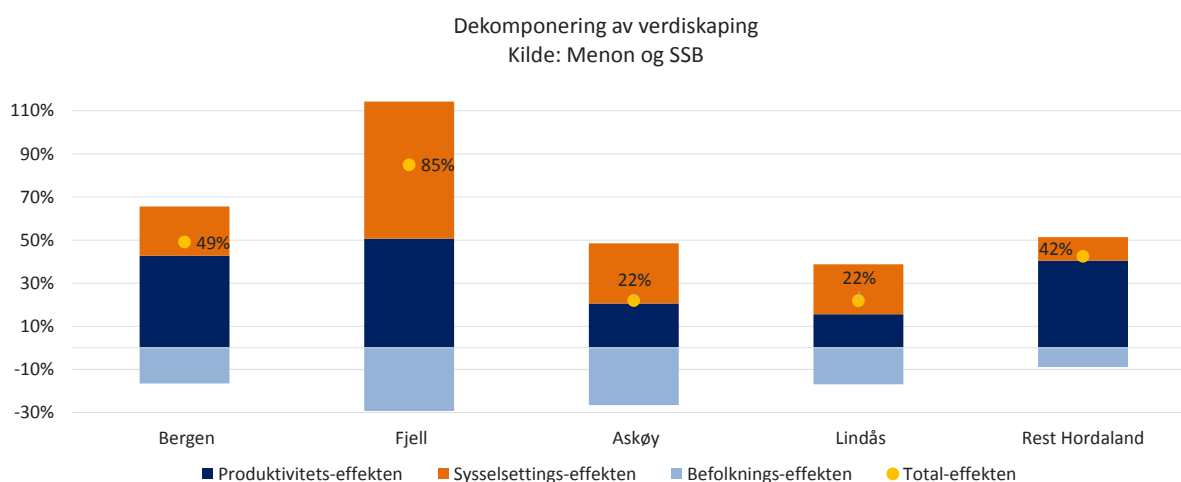
## 2.1. Veksten i Bergensregionen drives primært av økt produktivitet

I Figur 2-1 **Feil! Fant ikke referanse-kilden.** vises vekstregnskapet for kommunene i Bergensregionen for perioden 2004-2012. De gule prikkene viser netto-veksten i hver av kommunene, mens de tre vekstfaktorenes bidrag til veksten vises i stolpene. Av figuren kommer det tydelig frem at produktivitetsvekst har vært den klart største bidragsyteren i Bergen, mens sysselsettingsveksten har vært viktigst i de tre andre kommunene.

Befolkningsveksten har vært i motsetning til mange andre regioner ikke vært høyest i den største byen i regionen, men i omlandet. Mye av denne veksten kan kobles til den kraftige veksten i offshoreleverandørindustri rundt spesielt Mongstad og Ågotnes. For Askøy sin del, kan veksten kobles til at området blir sett på som et attraktivt bosted og at veksten i næringslivet har vært noe høyere enn i Bergen.

Både i Norge generelt og i Bergensregionen er det lav arbeidsledighet. Av den grunn er befolkningsvekst en viktig faktor i å tilrettelegge for bedriftsetableringer, til tross for at den isolert sett trekker ned veksten. Med unntak av Lindås er sysselsettingseffektens positive bidrag større enn det negative bidraget til befolkningseffekten. Dette tilsier at sysselsettingen i kommunene i Bergensregionen har greid å holde tritt med befolkningsutviklingen. Videre er sysselsettingseffekten generelt langt høyere i Bergensregionen enn i resten av Hordaland. Utviklingen i sysselsetting har vært ganske jevn, bortsett fra i Fjell som har opplevd en meget høy vekst.

Figur 2-1 Dekomponering av verdiskapingen. Kilde: Menon og SSB



### 2.1.1. Hva kan vi ikke lese ut av veksten i hver enkelt kommune?

Vekstregnskapet sier ikke noe om velstandsnivåer; kun om velstandsvekst. Det er dermed fullt mulig at en kommune med lav vekst likevel har høyere verdiskaping per innbygger. Over lengre tid vil likevel konsistent høyere vekst i kommuner med lavere velstandsnivåer ta igjen kommuner som i utgangspunktet var mer velstående. Dette poenget illustreres godt ved eksempelvis Fjell og Lindås. Som man kan se av **Feil! Fant ikke referanse-kilden.** skiller Fjell seg ut ved å ha langt høyere vekst enn de resterende kommunene. Fjell hadde i 2004 langt lavere verdiskaping per innbygger enn Bergen og Lindås. I 2012 hadde den høye veksten ført dem nærmere, men fortsatt et stykke under nivået i Bergen og Lindås. Til tross for at Lindås har opplevd den laveste veksten hadde de likevel høyest verdiskaping per innbygger i 2012, ettersom de i 2004 hadde det klart høyeste nivået.

Et ytterligere moment vi må ta med i betraktningen når vi ser på vekst er at lønnskostnader er registrert på arbeids- og ikke bostedskommune, ettersom datatilgangen på lønnskostnader etter bostedskommune er svært mangelfull. Med andre ord er ikke lønnskostnaden til pendlere og veksten i denne registrert som en del av

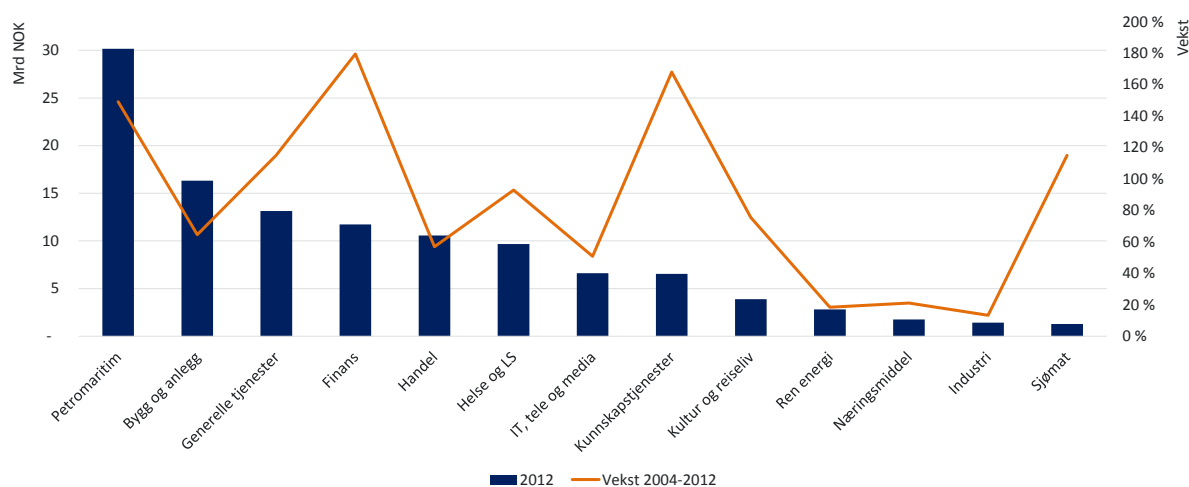
verdiskapingen i bostedskommunen. Dette fører til at kommuner med høy andel som pendler ut (inn) hadde hatt en del høyere (lavere) nivå på verdiskaping per innbygger dersom lønnskostnader hadde vært registrert etter bosted. Det er ikke rom i dette prosjektet for å beregne en detaljert oversikt over hvordan dette hadde påvirket verdiskapingstallene i hver enkelt av kommunene i Bergensregionen.

Som en del av et større prosjekt om by- og omlandsdynamikk for KMD har Menon imidlertid estimert at verdiskapingen i det umiddelbare omlandet til Bergen (Fjell, Lindås, Sund, Osterøy, Askøy, Meland og Os) ville vært hele 40 prosent høyere i 2012 dersom lønnskostnader hadde vært registrert etter bostedskommune, mens Bergen ville hatt i overkant av 12 prosent lavere verdiskaping. Å ta høyde for dette ville jevnet ut verdiskapingsforskjellene noe, men hatt mindre innvirkning på rangeringen av kommunene etter verdiskaping per innbygger. Ettersom nettoppendling per 1000 innbyggere til og fra Bergen og dens umiddelbare omland har endret seg lite i perioden 2004-2012, vil dette heller ikke påvirket vekstregnskapstallene i særlig grad.

### 3. Et kunnskapsbasert og mangfoldig næringsliv

Bergensregionen har en bred og allsidig næringsstruktur, med betydelig verdiskaping og sysselsetting i havnæringer, handel, media/IT, bygg og anlegg, kunnskapstjenester, finans, reiseliv og kultur. De største næringene målt i verdiskaping kan også vise til sterk vekst i perioden. De sterkeste næringsklyngene finner vi innenfor havnæringene (olje/gass, maritim og sjømat), med høy verdiskaping, eksport og produktivitet, samt tunge forsknings- og utdanningsinstitusjoner. I disse næringene er det viktige koblinger mellom hovedkontorer og kunnskapsaktører i Bergen og industri- og driftsmiljøer i de omkringliggende kommunene. Også innenfor andre næringer er det gjensidig forsterkende elementer mellom by og omland, for eksempel i bygg/anlegg, reiseliv og kultur.

Figur 3-1 Verdiskaping i 2012 i privat næringsliv i Bergensregionen, samt prosentvis vekst i verdiskaping fra 2004 til 2012<sup>16</sup>



Bergen er en kunnskapsby der Universitetet i Bergen står sentralt, men hvor det også finnes en lang rekke spesialiserte forsknings- og utdanningsaktører, som CMI, Uni Rokkan, NHH, SNF, HiB og Havforskningsinstituttet. Flere av disse spiller en nøkkelrolle i kunnskapsutvikling, innovasjon og næringsutvikling i Bergensregionen spesielt og Norge generelt. I tillegg finnes flere klyngeorganisasjoner som spiller en nøkkelrolle i koblingen mellom kunnskapsmiljøene og næringslivet, for eksempel NCE Subsea, NCE Cleantech, MediArena og DesignArena. Sykehusene (Haukeland Universitetssykehus og Haraldsplass Diakonale sykehus) er også sentrale i kunnskapsutvikling og innovasjon, selv om helsenæringen er relativt liten i Bergensregionen.

#### 3.1. Hvilke næringer har skapt vekst i Bergensregionen?

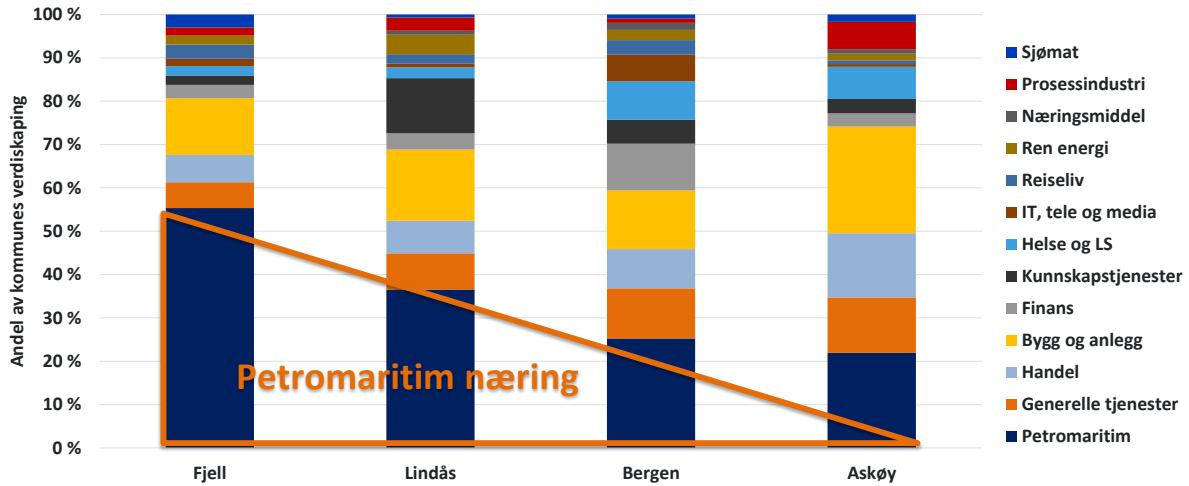
Det er mange måter å måle en nærings størrelse på. Vi vil i denne rapporten fokusere på to mål; verdiskaping og sysselsetting. Ser man på næringenes andel av verdiskapingen i kommune ser man at den viktigste næringen i tre av fire kommuner er den petromaritime. Når man tar i betraktning at halvparten av de bosatte på Askøy som arbeider i næringslivet har sin arbeidsplass i Bergen er petromaritim næring den mest betydningsfulle for alle fire kommuner. Det er stor spredning i denne dominansen mellom kommunene. Mens omkring 50 prosent av verdiskapingen i Fjell og Lindås er relatert til petromaritim industri,<sup>17</sup> er tallet for Askøy og Bergen rundt det

<sup>16</sup> Statoil er tatt ut

<sup>17</sup> Hadde man inkludert Statoils virksomhet hadde andelen for Lindås vært 75 prosent og 35 prosent for Bergen. For Fjell hadde den vært et par prosent høyere, mens det ikke hadde vært noen differanse for Lindås.

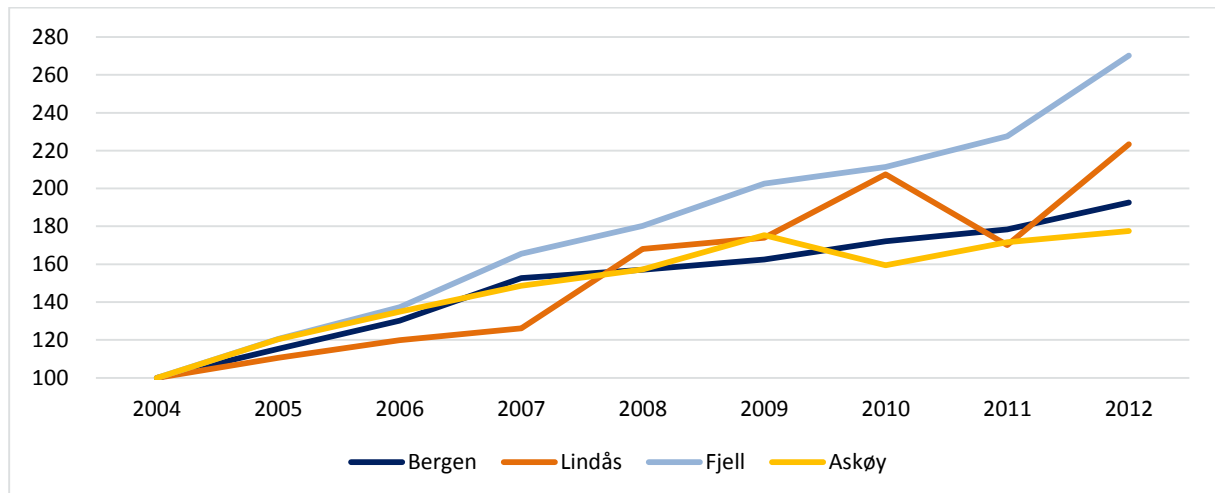
halve. Vi ser også at næringslivet i Bergen og Askøy er mindre ensidig rettet sammenlignet med Fjell og Lindås. Næringslivet i de fire kommunene blir beskrevet mer i detalj i senere delkapitler.

Figur 3-2 Næringsfordelt verdiskaping 2012 for de fire kommune. Kilde: Menon (2014)<sup>18</sup>



Ser en på veksten i verdiskapingen har den vært høy i alle de fire regionen. Siden 2004 har verdiskapingen i privat næringsliv i Bergensregionen nesten doblet seg målt i løpende priser. Nesten 90 prosent av veksten har vært i Bergen kommune, men vekstraten har vært høyere i Lindås og spesielt Fjell kommune. I Lindås har verdiskapingen nesten tredoblet seg som følge av den sterke veksten i og rundt Ågotnes. Veksten er interessant i seg selv, men det som er vel så interessant er å se på hvilke næringer som har stått bak denne veksten

Figur 3-3 Verdiskapingsutvikling privat næringsliv i regionen 2004-2012.<sup>19</sup> Indeksert (år 2004=100). Kilde: Menon (2014)



Målt i absolutte tall er det Bergen som har hatt den klart sterkeste veksten i verdiskaping med en økning på hele 50 milliarder kroner siden 2004. I figuren nedenfor er den totale verdiskapingsveksten i de fire kommunene siden 2004 plassert. Prosentandelene rundt viser hvor stor andel av denne veksten de ulike næringene har bidratt med.

<sup>18</sup> Statoils verdiskaping er her holdt utenfor for å få frem nyansene i næringsfordelingen. Hadde man inkluderte Statoil ville petromaritim nærings andel av verdiskaping i både Bergen og Lindås steget betraktelig. Mongstad raffineri er skilt ut i eget selskap og inkludert i Lindås.

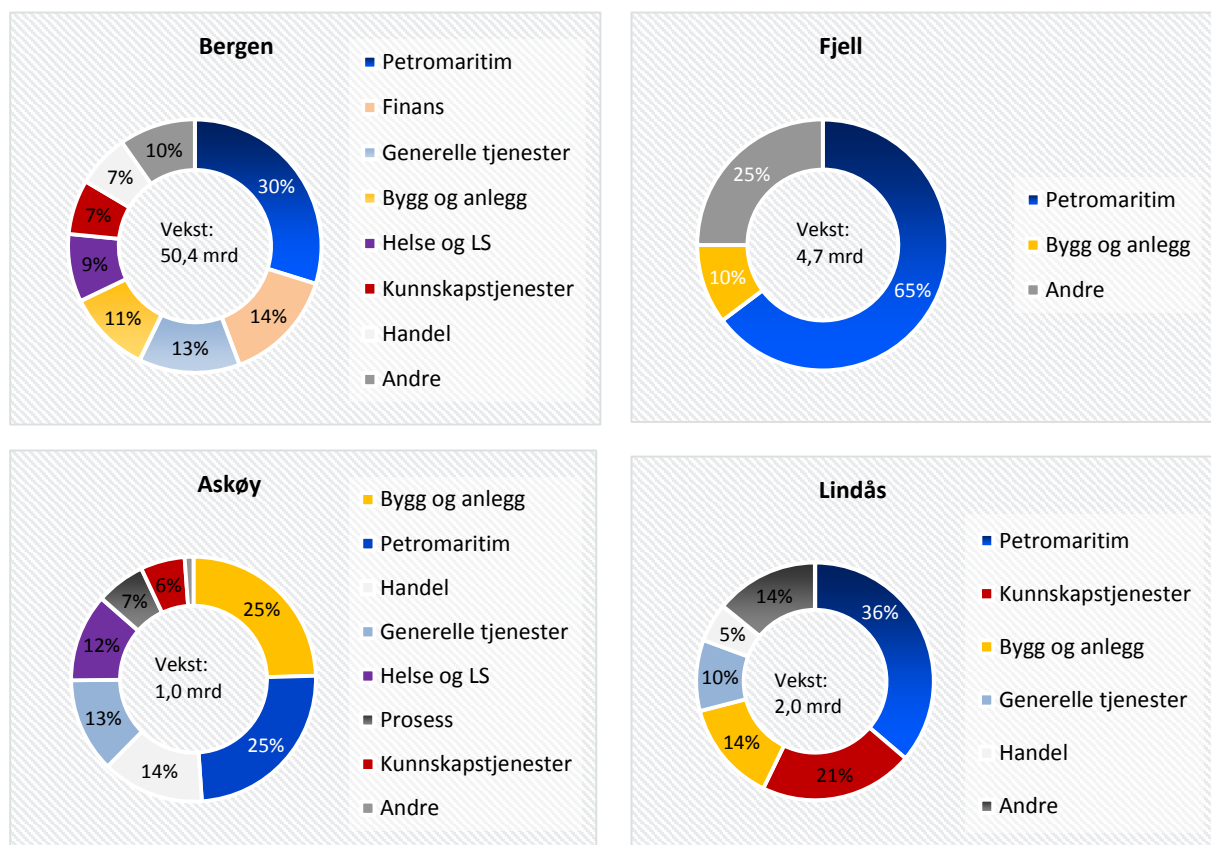
<sup>19</sup> Statoils verdiskaping er ikke inkludert her.



Som det går frem av figuren er det petromaritim næring som dominerer i alle de fire kommunene, men betydningen varierer stort. Mens den står bak 63 prosent av veksten i Fjell kommune, er tilsvarende tall for Askøy 25 prosent. Bygg og anlegg samt generelle tjenester står hver bak mellom 10-15 prosent av verdiskapingsveksten i de fire kommune. Unntaket er her Fjell og Askøy. I sistnevnte kommune har verdiskapingen i bygg- og anleggsbransjen vært sterk og står bak en fjerdedel av økningen i verdiskapingen siden 2004.

Andre næringer som skiller seg ut i enkelt kommuner inkluderer finans i Bergen som står bak hele 14 prosent av økningen i verdiskapingen i byen. Byens rolle som finanssentrum blir beskrevet senere i rapporten. I Askøy er det interessant at hele 14 prosent av økningen i verdiskapingen kan tilskrives handelsnæringen. Dette på tross av at Askøy ikke har et sterkt handelssentrum. Mye av veksten har skjedd i selskaper som bedriver grossistvirksomhet og/eller som har leveranser til næringslivet. Det er heller ikke snakk om en veldig stor økning i verdiskaping målt i absolutte kroner.

**Figur 3-4 Næringsfordelt verdiskapingsvekst i perioden 2004-2012 i de fire kommunene. Kilde: Menon (2014)**



## 4. Bergen er det klare sentrum for næringsvirksomhet i regionen

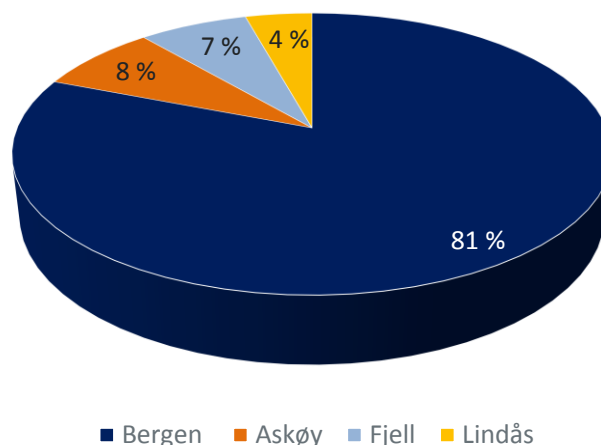
I 2012 var det 138 000 sysselsatte i det private næringslivet i Bergensregionen. Av disse var nesten 90 prosent sysselsatt i Bergen kommune, noe som gjør kommunen til det klare hovedsenteret for næringsvirksomhet i regionen. 81 prosent hvis vi tar med ansatte i offentlig sektor. Det er viktig å være klar over Bergens dominerende stilling, ettersom man i stor grad beskriver næringslivet i Bergen når man ser på regionen som helhet. Det betyr at det er svært viktig å se på næringsstrukturen i de ulike kommunene separat.

Bergens dominerende rolle i regionen har medført at vi har valgt en litt utradisjonell tilnærming til by – sentrumsanalysene i dette prosjektet. Skulle vi benyttet den tradisjonelle by og omland tilnærmingen der Bergen var byen og de andre tre kommunene omlandet ville Bergen dominert alle analysene. Potensialet for utvikling i hele regionen, der alle kommunene spiller sammen, ville ikke kommet frem. Gjennom å definere et sentrum og et omland i hver enkelt kommune synliggjøres potensialet for vekst i hver enkelt kommune og i regionen som helhet.

Bergen er byen i Bergensregionen. Tradisjonelt blir byer fremhevet som motorer i den regionale utviklingen og er tildelt en viktig rolle i den regionale utviklingen. «Skal vi skape vekst i hele landet trenger vi byregionene som motorer» uttalte kommunal- og moderniseringsminister Jan Tore Sanner (05.03.14). Vi vet også at 90 prosent av Norges befolkning bor i det vi definerer som en by eller et omland til en by. En pågående urbaniserings- og sentraliseringstrend forsterker betydningen som byen har i en region og styrkeforholdet mellom byer.

Det er ikke entydig hva det vil si å være en motor for omlandet. Betyr dette at det er høy vekst i byen isolert sett? Eller er veksten i byen avgjørende for regionens samlede vekst? Eller er det byens evne til å spre vekst til omlandet som teller? Og hva slags vekst er det vi snakker om? Vi har i prosjektet konsentrert oss om tre hovedstørrelser – verdiskaping, sysselsetting og befolkningsutvikling som indikatorer for vekst. Andre forhold ved samfunnet vil spille inn og være avgjørende for å legge til rette for vekst.

Figur 4-1 Kommunefordelt sysselsetting i 2012. Kilde: SSB (2014)



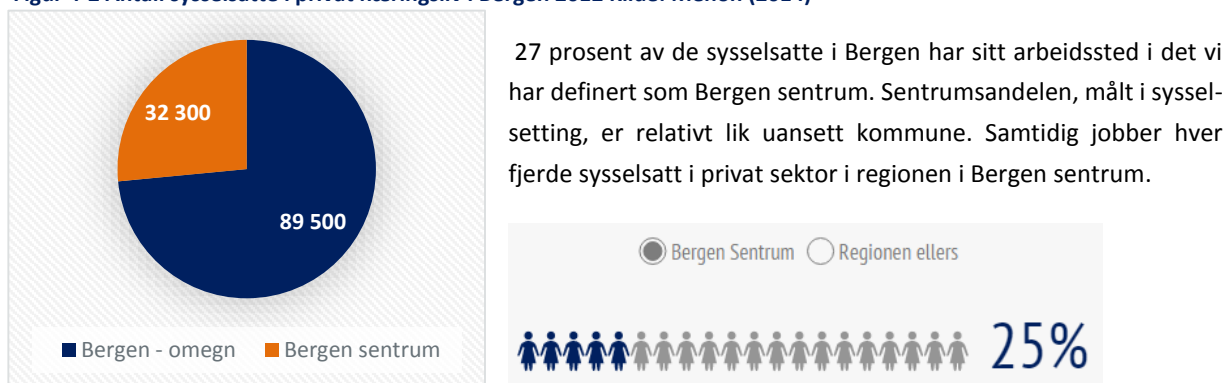
## 4.1. En klar arbeidsdeling mellom sentrum og omland i hver kommune

Menon har i dette prosjektet sett på næringsinndelingen internt i hver kommune basert på hvilke postnummer bedriftene faller inn under. På denne måten har det vært mulig å se på arbeidsdelingen internt i hver kommune. Hvordan en deler inn kommunen i sentrum og omegn vil være avgjørende for resultatene i analysen. Vi har valgt en relativt avgrenset definisjon av de ulike sentrumsdelene<sup>20</sup>. Det er også verdt å merke seg at det er visse metodiske problemstillinger ved å trekke datagrunnlaget helt ned på postnummernivå<sup>21</sup>.

Analysen viser at det er en relativt klar arbeidsdeling mellom sentrum og omlandet i tre av kommunene. I sentrum finner man tjenstedrifter innen handel samt en del spesialiserte kunnskapstjenester, mens det i omlandet i større grad er lokalisert produksjonsbedrifter med større arealbehov. Askøy skiller seg ut derimot ut med et lite handelssentrum og et mindre klart skille mellom virksomhet i Kleppstø og ellers i regionen. I det påfølgende kapitlet beskrives denne inndelingen i hver enkelt kommune.

## 4.2. Bergen: Hovedkontor og reiseliv i sentrum – produksjon i omlandet

Figur 4-2 Antall sysselsatte i privat næringsliv i Bergen 2012 Kilde: Menon (2014)



Grafen under viser andel av de sysselsatte i henholdsvis Bergen sentrum og resten av Bergen kommune. Tallene er sortert fra næringene som er mest overrepresentert i sentrum av Bergen. Det relativt store næringsforskjeller i by og omland. Mens produksjonsbedrifter relatert til petromaritim og bygg og anlegg er plassert utenfor sentrum, er det reiselivsbedrifter og hovedkontor som dominerer i sentrum. Dette skille skyldes nok to ulike krefter. For det første vil det være en naturlig samling av en del kunnskapsmiljøer i sentrum som har behov for samme kompetanse, infrastruktur og varer og tjenester. Eksempler her kan være mediebedrifter i Bergen sentrum som kan dra fordeler av klyngeeffekter som for eksempel kunnskapsutveksling ved å være lokalisert i nærheten av hverandre. Reiselivsbedrifter er et annet eksempel på en geografisk samling av bedrifter som sammen styrker Bergen som en reiselivsdestinasjon. Det er verdt å nevne at finansnæringen virker ikke spesielt overrepresentert i Bergen sentrum, men at dette kan tilskrives definisjonen av Bergen sentrum. Det er et sterkt finansmiljø i Fyllingsdalen hvor f.eks. Tryg forsikring har sitt norske hovedkontor. Det er også verdt å nevne at den maritim delen av den petromaritime klyngen i stor grad har sitt hovedsete i Bergen sentrum.

<sup>20</sup> Bergen sentrum er definert som området rundt Vågen. Den er avgrenset av Puddefjorden i sør, inkluderer deler av Kalfaret i øst og store deler av Sandviken i nord. De eksakte postnumrene som er inkludert i definisjonen av Bergen sentrum er: 5003-5038, ekskludert 5009 og 5021.

Knarvik (Lindås sentrum) er definert som selskaper med avdelinger med postnummer: 5914,5904,5902 og 5916

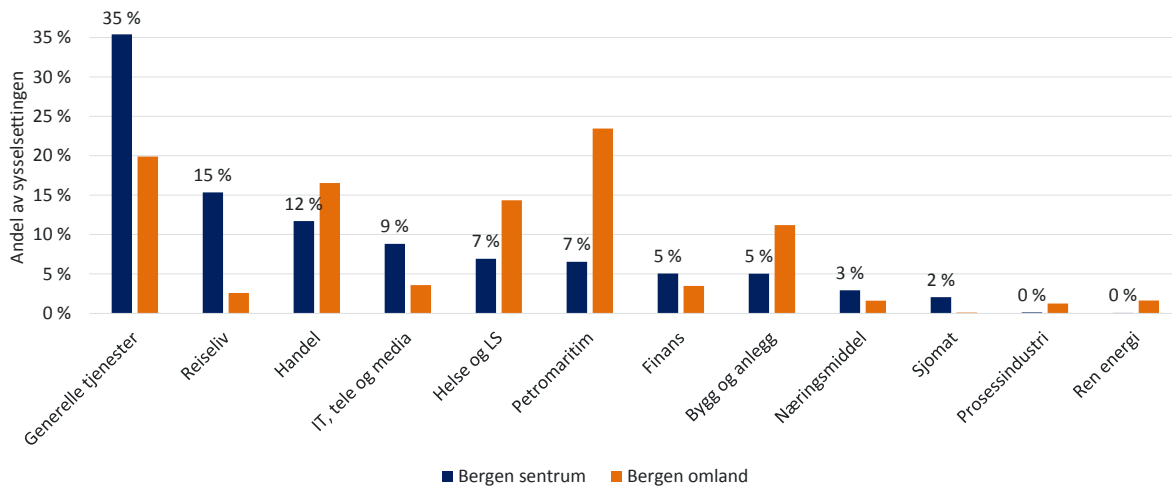
Kleppestø (Askøy sentrum) er definert som selskaper med avdelinger med postnummer 5300 og 5323

Straume (Fjell sentrum) er definert som selskaper med avdelinger med postnummer 5353,5354 og 5341

<sup>21</sup> Gjennomgående vil en slik analyse treffe godt, men vi ser at noen bedrifter ikke er registrert korrekt i henhold til den virkelige geografiske plasseringen på avdelingen. F.eks. kan postnummeret være registrert på hovedkontoret selv om selve avdelingen er lokalisert et annet sted. Vi har fokusert på sysselsetting på avdelingsnivå.

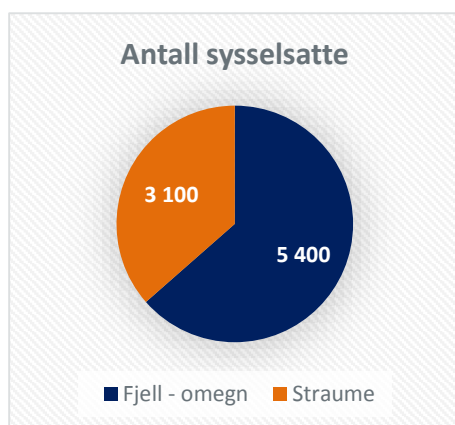
Den andre effekten som kan forklare hvorfor produksjonsbedriftene plasseres i utkantene av bykjernene er mer pragmatisk: de har behov for store tomteområder og infrastruktur. Slike områder er enten ikke er tilgjengelig i sentrum og/eller er for dyre. Dermed danner det seg samlinger av slike bedrifter gjerne i næringsparker som eksempelvis i Simonsviken Næringspark på Laksevåg.

Figur 4-3 Andel av sysselsettingen i Bergen sentrum og omegn. Kilde: Menon (2014)



### 4.3. Fjell kommune: Handel og tjenester i sentrum – offshorevirksomhet i omegn

Figur 4-4 Antall sysselsatte i privat næringsliv i Fjell 2012 Kilde: Menon (2014)



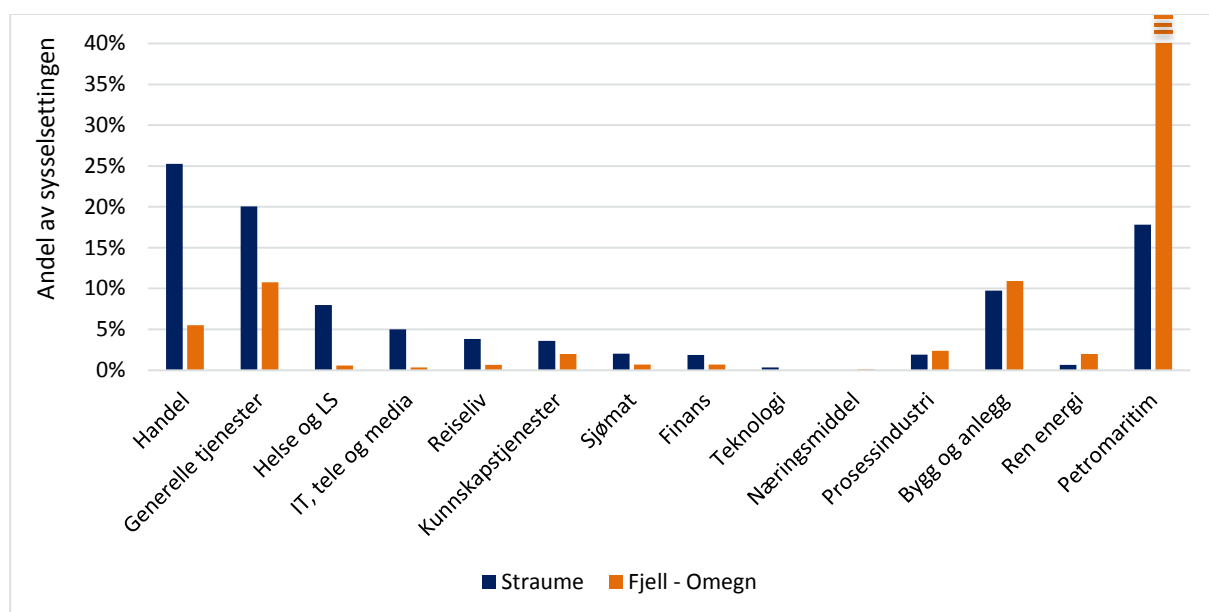
Straume skiller seg fra de andre ved en høyere andel sysselsatte i sentrum på 37 prosent. Dette skyldes delvis en konsentrert sentrumsstruktur i tillegg til arbeidsintensiv næringsvirksomhet er lokalisert i sentrum. I skrivende stund er det pågående byggeaktivitet i Straume som kommer til å øke sentrumsandelen ytterligere.

Fjell kommune er i meget stor grad preget av offshorerelatert virksomhet. Nesten halvparten av de sysselsatte i næringslivet er knyttet opp til virksomhet i Nordsjøen og det store senteret for denne virksomheten finner man på Ågotnes hvor man finner sentrale bedrifter som Coast Center Base, FMC, Aker Subsea og IKM Testing. CCB er hovedbase for forsyningsaktivitetene til petroleumfeltene i Tampen-området i Nordsjøen. Disse er Statfjord, Gullfaks, Veslefrikk, Troll, Huldra og Kvitebjørn. Både Aker Solutions og FMC har valgt Ågotnes som hovedkvarter for montering og vedlikehold av undervannsinstallasjoner til oljeindustrien i Nordsjøen.

Det sterke miljøet gjør at leverandørindustrien til petroleumsnæringen står bak hele 63 prosent av sysselsettingen i Fjell kommune utenfor Straume. Med en så dominerende andel er det naturlig at ikke annen næringsvirksomhet vil bli sterkt overrepresentert utenfor sentrum. I tillegg til petromaritim er også bygg- og anleggsvirksomhet noe overrepresentert utenfor Straume.

Ser man på næringen i sentrum er det handel som dominerer sammen med annen tjenestevirksomhet. Sartor Storsenter med 100 butikker og serveringssteder er her en dominerende aktør. Ellers er Helse Bergen og en del private helseaktører etablert seg i sentrum sammen med andre tjenesteleverandører. Den tredje største næringen i Straume er faktisk offshore-orientert med selskaper som AGR og AMOF Fjell (tidligere Fjell Technologies).

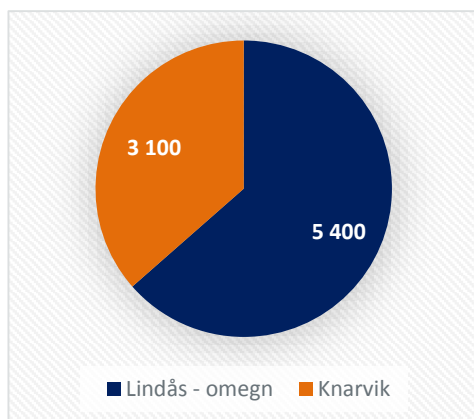
Figur 4-5 Andel av sysselsatte i næringslivet fordelt på næringer og geografi. Kilde: Menon (2014)<sup>22</sup>



<sup>22</sup> For å bedre kunne se næringsinndelingen i de mindre næringene har vi kuttet grafen på 40 prosent. Den petromaritime andelen for Fjell kommune og omegn er hele 63 prosent.

## 4.4. Lindås kommune: Petroleumsrelatert virksomhet på Mongstad og handel og tjenester i Knarvik

Figur 4-6 Antall sysselsatte i privat næringsliv i Lindås 2012. Kilde: Menon (2014)



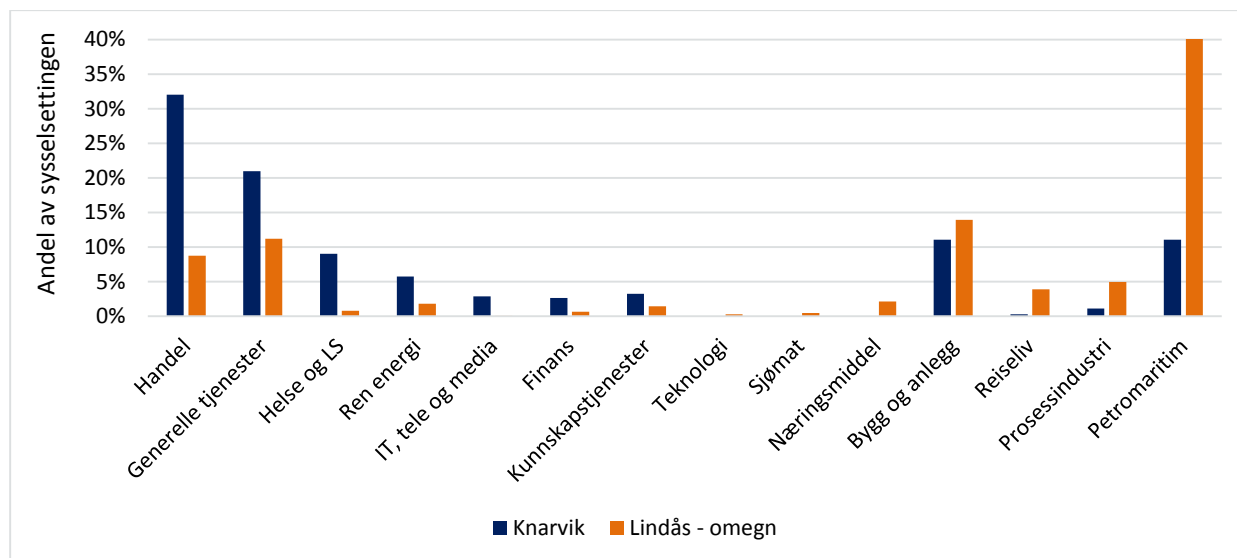
36 prosent av de sysselsatte i Lindås kommune jobber i sentrum av kommunen. Næringsvirksomheten i kommunen er enten i sentrum eller på Mongstad.

Lindås er på samme måte som de andre kommunene dominert av oljerelatert industri i utkanten av kommunen og handel og tjenesteleverandører i sentrum. Det som skiller Lindås noe ut er avhengigheten av enkeltbedrifter. Statoil har nesten 1 000 ansatte på Mongstad og om en inkluderer underleverandører øker dette tallet betraktelig. Mongstadbase er en annen nøkkelbedrift i området med over 250 ansatte, i tillegg kommer det en stor

underskog av mindre leverandører. I tillegg til oljerelatert virksomhet er bygg og anlegg noe overrepresentert i Lindås utenfor Knarvik.

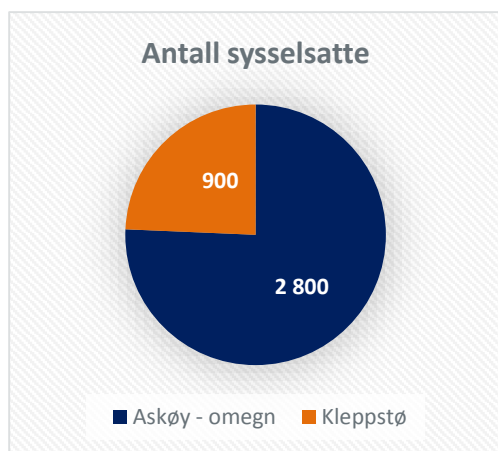
I Lindås er Knarvik senter et viktig sentrum for handelsvirksomhet med mer enn 60 butikker og totalt 100 forskjellige virksomheter, inkludert en rekke offentlig og private tjenestefunksjoner. Det arbeides aktivt med å utvikle Knarvik til et urbant regionsentrum med fokus på handel, kultur og aktivitet.

Figur 4-7 Andel av sysselsatte i næringslivet fordelt på næringer og geografi. Kilde: Menon (2014)



## 4.5. Askøy: Litt av alt og uten et klart sentrum

Figur 4-8 Antall sysselsatte i privat næringsliv på Askøy 2012 Kilde: Menon (2014)



24 prosent av sysselsettingen på Askøy jobber i Kleppstø. Dette er den laveste sysselsettingsandelen i sentrumsregionen av de fire kommunene. Næringsvirksomheten er spredt bredt utover på Askøy. Dette bildet kommer til å forsterke seg når anleggene Frank Mohn og OneSubsea har under oppføring står ferdig.

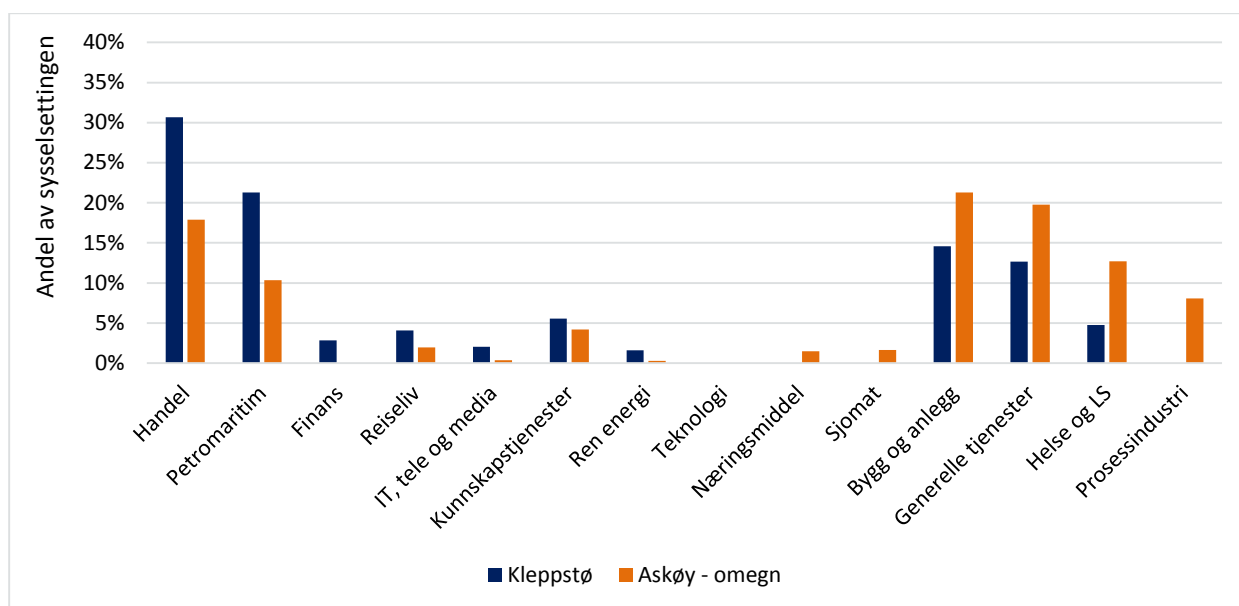
Askøy har med sine 28 000 innbygger nesten dobbelt så mange innbyggere som Lindås, men det er faktisk flere sysselsatte i privat næringsliv i Lindås enn på Askøy. Omkring 13 prosent av innbyggerne på Askøy er sysselsatt i privat næringsliv i kommunen, men i tillegg kommer det flere tusen pendlere som pendler til nabokommunene. Den høye pendlerandelen betyr at

næringslivet i kommunen ikke har klart å utvikle nok arbeidsplasser som er konkurransedyktige sammenlignet med de omliggende kommunene. Et positivt trekk er at antall nyetableringen i kommunen øker kraftig. I 2013 kom Askøy på 20. plass av 429 kommuner i NHOs kommune NM når det gjelder nyetableringer.

Kleppstø er det lokale sentrumet på Askøy, men har ikke utviklet seg i takt med befolkningsøkningen. Mangel på et sterkt sentrum kommer delvis tilsynet gjennom at handelsnæringen i kommunen er relativt spredt mellom Kleppstø og omegn sammenlignet med de andre kommunene. Vi finner heller ikke et sterkt senter for tjenesteleveranser hverken i Kleppstø eller i omegn.

Hanøytangen er senteret for petromaritim virksomhet i kommunen med selskaper som Bergen Group Hanøytangen, Norscrap og KTV Group. Ellers er næringslivet i kommunen forholdsvis fragmentert. De største næringene etter Handel og petromaritim virksomhet er bygg og anlegg samt generelle tjenester. Med i underkant av 900 sysselsatte i Kleppstø skal det lite til for at en næring skiller seg ut når en sammenligner andel av sysselsatte i Kleppstøområdet med resten av kommunen.

Figur 4-9 Andel av sysselsatte i næringslivet fordelt på næringer og geografi. Kilde: Menon (2014)



#### 4.6. Næringslivets robusthet og sårbarhet

Næringslivets robusthet forteller om hvor tilpasningsdyktig næringslivet i regionen er for eksterne sjokk. Vi vil her se på Bergenregionens mulighet til å tilpasse seg en stor endring i etterspørselen etter arbeidskraft. Vi vil se på næringslivets robusthet langs tre parametere: Størrelsen på arbeidsmarkedet og tilknytning til andre arbeidsmarkeder både internt i regionen og eksternt, samt utdanningsnivå.

Næringslivet i regionen er sårbart i den forstand at avhengigheten av petroleumsnæringen høy i regionen sett i helhet med en andel på 21 prosent av de sysselsatte i næringen. I tillegg til dette er det sannsynligvis store ringvirkninger til andre næringer av virksomheten noe som vil gjøre oljeavhengigheten enda høyere. Reiseliv eller kunnskapstjenester kan her være eksempler. Uten petroleumsvirksomheten vil nok reiseaktivitet og antall hotellovernatting faller sterkt, mens mange ansatte innen kunnskapstjenester i realiteten arbeider opp næringen<sup>23</sup>. Bergen har det klart største og mest differensierte arbeidsmarkedet, har lavest avhengighet av enkeltbedrifter og befolkningen er høyt utdannet. Robustheten til næringslivet må derfor sies å være høyt, på tross av at avhengigheten av petroleumsnæringen er høy. På lengere sikt kan avhengigheten av petroleumsvirksomheten skape omstillingsproblemer.

Det nest største arbeidsmarkedet er Fjell kommune med 8 400 sysselsatte. Med i underkant av halvparten av de sysselsatte i petromaritim næring, er Fjell i meget sterk grad rettet mot virksomhet offshore. Avhengigheten av enkeltbedrifter er noe høy, men i stor grad rettet mot subsea-operasjoner på sokkelen. Dette har vært et segment i sterk vekst. Det er naturlig å anta at det fortsatt vil være mye aktivitet også fremover, men den historisk høye veksten kan nok avta. På tross av en meget høy avhengighet av petroleumsvirksomhet og relativt høy avhengighet av enkeltbedrifter vil vi beskrive næringslivet i Fjell som relativt robust. Dette skyldes at bedriftene som er etablert i kommunen er kunnskapsintensive og arbeider opp mot et segment som fortsatt vil være relativt

<sup>23</sup> Dette skjer enten ved leveranser av tjenester til næringen direkte eller ved å utleie av ansatte til næringen.



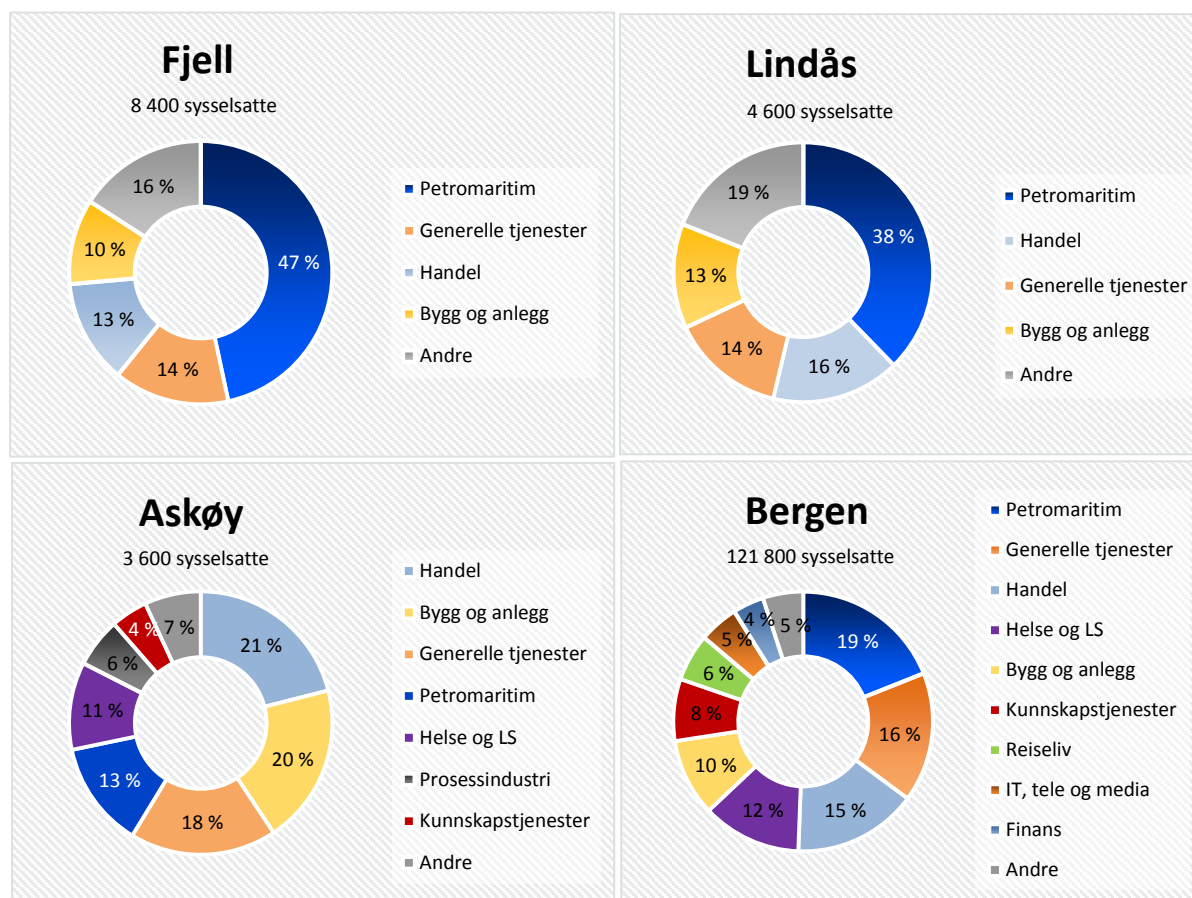
sterkt i hvert fall på mellom-lang sikt. Statoil valgte nylig å flytte sine forsyningstjenester fra Ågotnes til Mongstad, men Ågotnes vil fortsatt være et betydningsfullt senter for subsea-virksomhet.

Av Lindås sine 4 600 sysselsatte er over 1 700 av dem ansatt innen den petromaritime næringen. Det er Statoils virksomhet på Mongstad som er den store hjørnesteinsvirksomheten i kommunen. I tillegg er Mongstadbase en viktig driver for aktivitet i kommunen. Nylig ble det besluttet at Statoil flytter sin forsyningsvirksomhet fra Florø og Ågotnes til Mongstad. Nesten 30 prosent av de sysselsatte er ansatt i de tre største bedriftene i kommunen, noe som skaper en stor avhengighet av deres virksomhet. WesternGeco besluttet nylig å legge ned sin virksomhet i kommunen og Statoil har de siste årene hatt milliard tap på raffinerivirksomhet i kommunen. I tillegg til sysselsettingen som følger av petroleumsvirksomheten, gir eiendomsskatt fra denne virksomheten et stort bidrag til kommuneøkonomien. I 2013 var inntektene fra eiendomsskatt fra 163 millioner kroner. Samlet skaper denne avhengigheten av enkelt bedrifter og en enkelt næring en viss sårbarhet.

Med kun 3 600 sysselsatte i privat næringsliv av 27 500 innbyggere arbeider kun 13 prosent av innbyggerne på Askøy i egen kommune. Kommunen er mer avhengig av næringslivet utenfor kommunen enn i. Ser man næringslivet i Askøy som en del av det større arbeidsmarkedet i Bergen må det sies at Askøy har et robust næringsliv. Det næringslivet som eksisterer i kommunen er i liten grad avhengig av enkeltbedrifter og er ikke spesielt dominert av en enkelt næring.

Når det gjelder størrelse på arbeidsmarkedet vil det være slik at kommuner med et større arbeidsmarked vil være mer robust enn mindre kommuner. Dette ettersom større kommuner vil ha et mer differensiert næringsliv fordelt på flere næring og være mindre avhengig av enkeltbedrifter. Eksterne sjokk vil påvirke bedriftene og næringene ulikt og dermed vil kommuner som har et differensiert næringsliv i mindre grad bli påvirket.

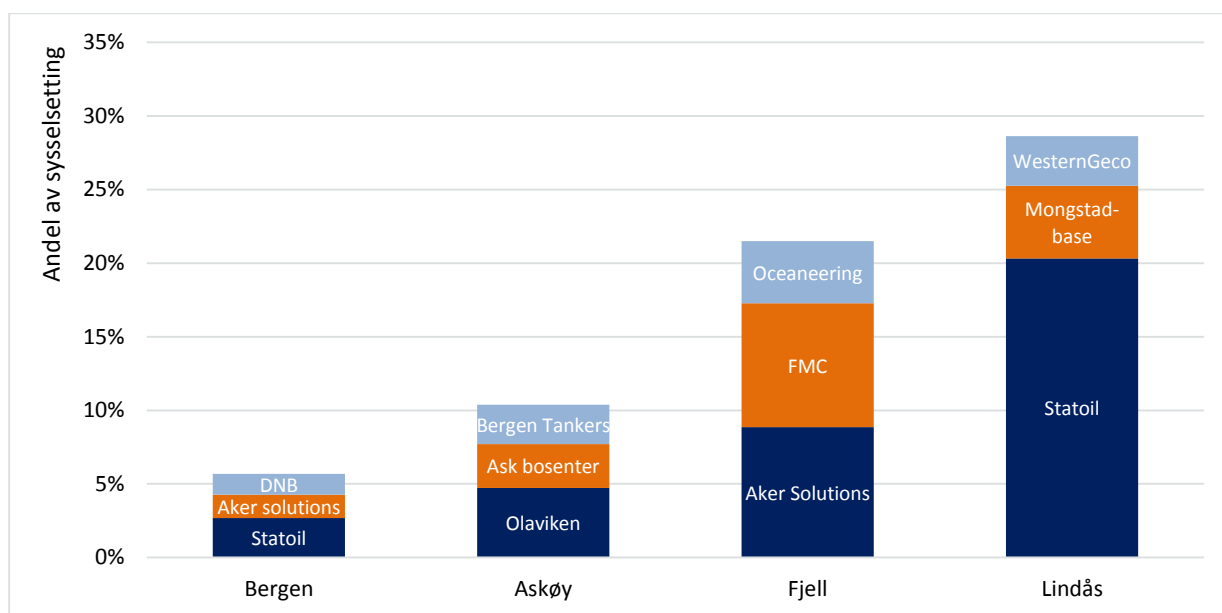
Figur 4-10 Antall sysselsatte i næringslivet og andel av total sysselsetting i kommunene - næringsfordelt. Kilde: Menon (2014)



Figuren over viser sysselsettingen i de fire kommuner fordelt på næringer. Alle næringer med mer enn fire prosent av sysselsettingen i en kommune er inkludert som egen næring. Fra figurene kan vi trekke ut en del viktig informasjon om næringsstrukturen. For det første ser man at Bergen har mange flere næringer representert, med andre ord er næringslivet mer robust ettersom avhengigheten av en enkelt næring er mindre. Figuren viser også at avhengigheten av enkelt næringer er høyere i de mindre kommunene. I Lindås finner man nesten 40 prosent av de sysselsatte i næringslivet innen petromaritim næring, mens denne andelen er nesten 50 prosent i Fjell. Dette er langt høyere enn i både Bergen og Askøy. Det bør også nevnes at mens næringen er helt avhengig av offshorevirksomhet i Fjell og Lindås, er det tradisjonelle shippingmiljøet sterkere i Bergen noe som også fører til at robustheten i Bergen blir høyere.

Et annet mål på robusthet er avhengighet av enkeltbedrifter. I grafen nedenfor er kommune sortert etter innbyggertall og det viser hvordan de mindre kommunene i større grad er avhengig av enkeltbedrifter sammenlignet med de største. Tre av ti sysselsatte i næringslivet arbeider i de tre største bedriften i Lindås, sammenlignet med 5 prosent av innbyggerne i Bergen. Dette gjør Lindås meget avhengig ikke bare av en næring spesifikt, men også av utviklingen i et enkelt selskap. Velger Statoil å endre omfanget av sin virksomhet på Lindås vil det også få store ringvirkninger. Kommunen vil være spesielt spennende å følge ettersom den tredje største bedriften (WesternGeco) i kommunen skal flytte sin virksomhet til Asker og Malaysia.

Figur 4-11 Andel av sysselsettingen i hver kommune de tre største bedriftene står bak<sup>24</sup>. Kilde: Menon/Soliditet



<sup>24</sup> Helse Bergen er ekskludert her.

## 5. Samspill i arbeidsmarkedet

Tilgang på nok og kvalifisert arbeidskraft er avgjørende for at bedriftene skal kunne realisere sitt fulle potensial. Samtidig er det en klar sammenheng mellom befolkningsutvikling og vekst i sysselsetting. Dette gjør samhandling i arbeidsmarkedet til et viktig verktøy i den regionale utviklingen og hjelper å forstå spillet mellom by og omland.

Det er ingen tvil om at samhandling i arbeidsmarkedet påvirker regionens økonomiske vekst over tid.

- Regioner som evner å tiltrekke seg rett og nok kompetanse gis mulighet for vekst.
- Bedriftene får tilgang til et større arbeidsmarked, samtidig må bedriftene konkurrere om arbeidstakerne fordi det finnes alternativer.
- Tilsvarende gjelder for arbeidstakerne. De må gjøre seg attraktive for bedriftene fordi det finnes alternativ kompetanse, samtidig gis de muligheten til å velge andre alternativer.
- Netto utpendling betyr at det er tilgjengelig arbeidskapasitet i regionen, noe som kan gi rom for bedriftsetableringer.
- Arbeidspendling mellom regioner kan gi redusert attraktivitet hvis pendling mellom kommunene gir kø og kaos på veinettet.

Tilbud og etterspørsel henger tett sammen. Arbeidsmarkedet i en region er avhengig av hva slags muligheter som finnes for arbeidsdeltakelse, til å få en interessant jobb i nærmiljøet og hvordan arbeidsutveksling mellom regioner fungerer. Sterke klynger er med på å gjøre arbeidsmarkedet attraktivt og gir en positiv effekt. Dette påvirker igjen hvor virksomheter plasseres og flyttes, hvordan de utvikler seg og hva de driver med.

En forutsetning for vekst er at innbyggerne er sysselsatt og deltar i arbeidslivet. Høy yrkesdeltakelse og lav arbeidsledighet som utgangspunkt innebærer at økt sysselsetting ikke kan skapes uten innflytting eller innpendling, noe som kan gi vekstutfordringer i kommuner med lav befolkningsvekst. Mens attraktiviteten til næringslivet blir behandlet under kapittelet som heter Bergen er det klare sentrum for næringsvirksomhet i regionen, skal vi her se nærmere på hvor folk bor og hvor folk jobber. I tillegg handler det om befolkningsvekst. Vi skal se på det siste først.

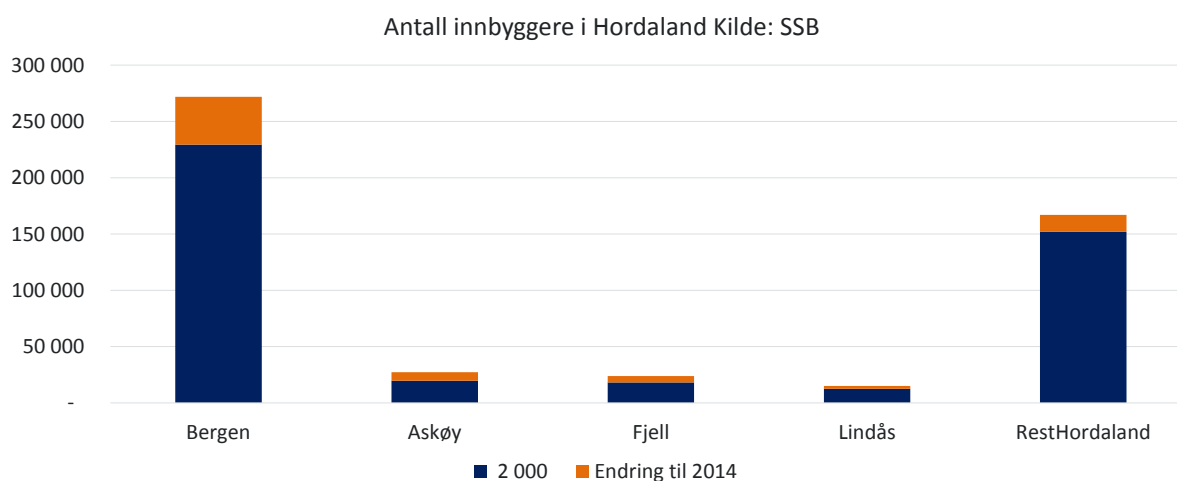
### 5.1. Flere innbyggere, men Bergen dominerer

Den antatt viktigste variabelen for vekst i en region er knyttet til om folk faktisk flytter inn i regionen, det vil si om denne har en netto befolkningsvekst. For Bergensregionen har vi tidligere sett at det å håndtere befolkningsveksten blir sentralt.

Målt i antall innbyggere er Bergensregionen den dominerende region i Hordaland, men med en befolkningsvekst som ligger over snittet i Norge. Fra 1.1.2008 til 1.1.2014 har Norges befolkning økt med 8,5 prosent. Ser vi på Bergensregionen samlet lå veksten 1,5 prosentpoeng over, på 10 prosent i samme periode. Det bor klart flest i Bergen. Det er netto befolkningsvekst i alle kommunene, en vekst som er spådd å vedvare. Selv om dette ikke gir oss belegg for å si at Bergen er en motor for befolkningsvekst i regionen, er det ingen tvil om at by-kommunen er attraktiv for nye innbyggere.

Befolkningsutviklingen som har vært til nå og forventet vekst i fremtiden utgjør en betydelig utfordring for fremtidig utvikling i Bergensregionen. Det å få spillet mellom kommunene til å fungere optimalt og få til en optimal arbeidsdeling mellom bo- og jobbkommune blir spørsmål som regionen må adressere. Andre utfordringer blir å få til samkjøring i kollektivtransporten for å minimere belastningen på veinettet.

Figur 5-1 Befolkningsutvikling Kilde: SSB (2014)

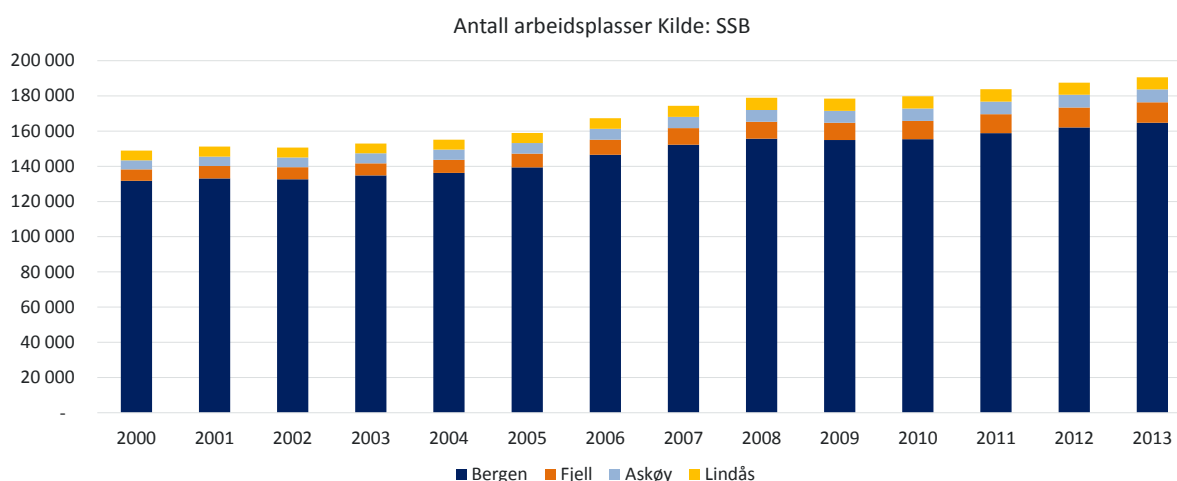


## 5.2. Flere arbeidsplasser, men Bergen dominerer

Det er nær sammenheng mellom befolkningsutvikling og utvikling av næringslivet. En region som skal vokse og tiltrekke seg flere innbyggere er avhengig at det skapes arbeidsplasser lokalt. I perioden fra 2000 til 2013 økte andelen arbeidsplasser i Bergensregionen. I 2013 var 7,3 prosent av landets arbeidsplasser i en av de fire kommunene i Bergensregionen, en økning fra for 13 år siden da tilsvarende andel var på 6,6 prosent.

Det største arbeidsmarkedet er i Bergen. Over åtte av ti arbeidsplasser i regionen er lokalisert i Bergen. Hver fjerde sysselsatt i privat sektor i regionen jobber i Bergen sentrum. Det bor klart flest mennesker i Bergen, noe som er med på å forklare dette. Fra 86 til 88 prosent av arbeidsplassene er lokalisert i Bergen uansett år i perioden 2000 til 2013. Samtidig er det sterkt fokus på utvikling av arbeidsplasser i omlandet. Planer for sentrumsutvikling i omlandet bidrar til ytterligere vekst.

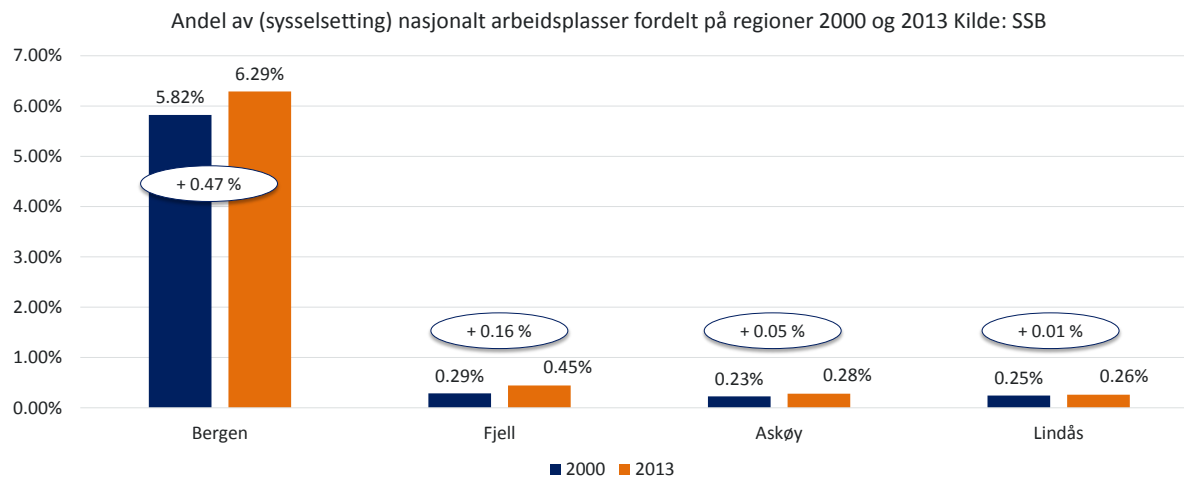
Figur 5-2 Antall arbeidsplasser fordelt på kommune



Sammenliknet med andre regioner skapes en større andel av landets arbeidsplasser i Bergensregionen. Figuren nedenfor viser andelen arbeidsplasser i ulike regioner sett opp mot total sysselsetting nasjonalt. Bergen er et betydelig arbeidsmarked i vekst. Fra 2000 til 2013 økte andelen arbeidsplasser med 0,47 prosent, sett opp mot

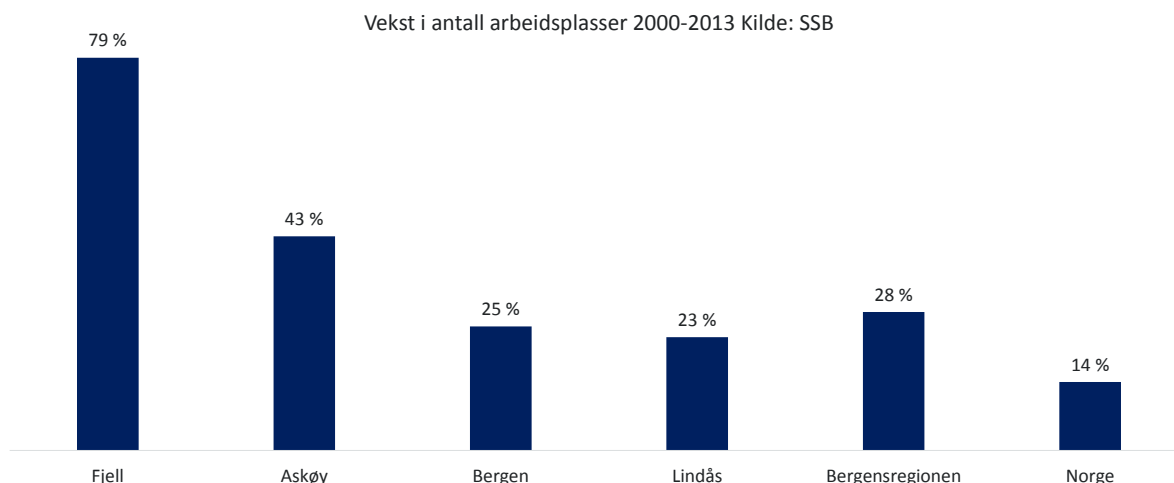
totalt antall arbeidsplasser i landet. Det skapes med andre ord flere arbeidsplasser i Bergensregionen enn det gjør på nasjonalt nivå.

**Figur 5-3 Utvikling i antall arbeidsplasser**



En by kan være motor for omlandet sitt eksempelvis gjennom vekst i arbeidsplasser. En by kan være motor på to måter. Enten gjennom høy vekst i byen isolert sett eller at byen er viktig for regionens samlede vekst, men at veksten spres til omlandet. For Bergensregionen er nok begge forhold riktig. Attraktiviteten til Bergen bidrar til både vekst i Bergen som by og til vekst i omlandet. Figuren nedenfor synliggjør dette poenget. Veksten i antall arbeidsplasser er høyere i Bergensregionen enn nasjonalt. Selv om veksten naturlig er høyere i de mindre kommunene fordi nivået er lavt, ser vi at det er sterk vekst i Bergen, som er det største arbeidsmarkedet, også. Veksten ligger over nasjonale nivåer i samtlige kommuner.

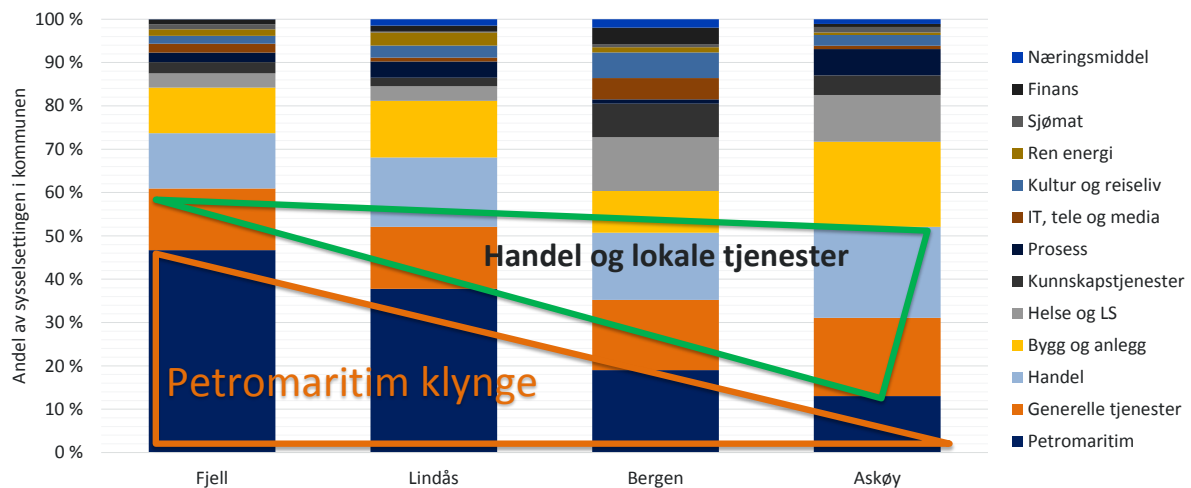
**Figur 5-4 Vekst i antall arbeidsplasser fordelt på regioner Kilde: SSB**



I næringsanalysene så vi en tydelig arbeidsdeling mellom by og omland i hver enkelt kommune der arealintensiv næringsvirksomhet lokaliseres utenfor sentrumskjernen. Samhandlingen og avhengigheten mellom by og omland tydeliggjøres i Figur 5-5. Av figuren kan vi lese følgende: Hver kommune betjener sine innbyggere lokalt. Andelen som er sysselsatt

innen handel og generelle tjenester er relativt lik i alle kommuner. Andelen ansatte innenfor handel er noe høyere i Bergen som følge av etterspørselen fra turister og et større utbud av spesialiserte varer. Samtidig er deler av næringslivet i kommunene en del av nasjonale klynger – en offshore leverandørklynge og en maritim klynge. Her slått sammen til petromaritim næringsvirksomhet. Denne aktiviteten fordelt utover kommunene, mye på grunn av at dette er arealintensiv næringsvirksomhet. Sysselsettingen innen bygg og anlegg er høyere i omlandet enn i byen. Dette er et trekk vi finner i svært mange regioner der bygg og anleggsselskaper er registret der eier bor.

**Figur 5-5 Næringsfordelt sysselsetting 2012 for de fire kommune. Kilde: Menon (2014)**



### 5.3. Korte avstander gir sterkt press på veinettet

Effektiv transport av varer og personer gir næringslivet de beste forutsetningene for vekst. En effektiv arbeidsdeling og samspill mellom kommuner fordrer et velfungerende transport og infrastrukturtilbud.

En arbeidsdeling og et samspill mellom kommunene knyttet til organiseringen av det offentlige transporttilbudet og annen infrastruktur kan gi gevinster for hele regionen. Effektive transportårer er helt essensielt for regional utvikling - både med hensyn til bolig- og næringsutvikling.

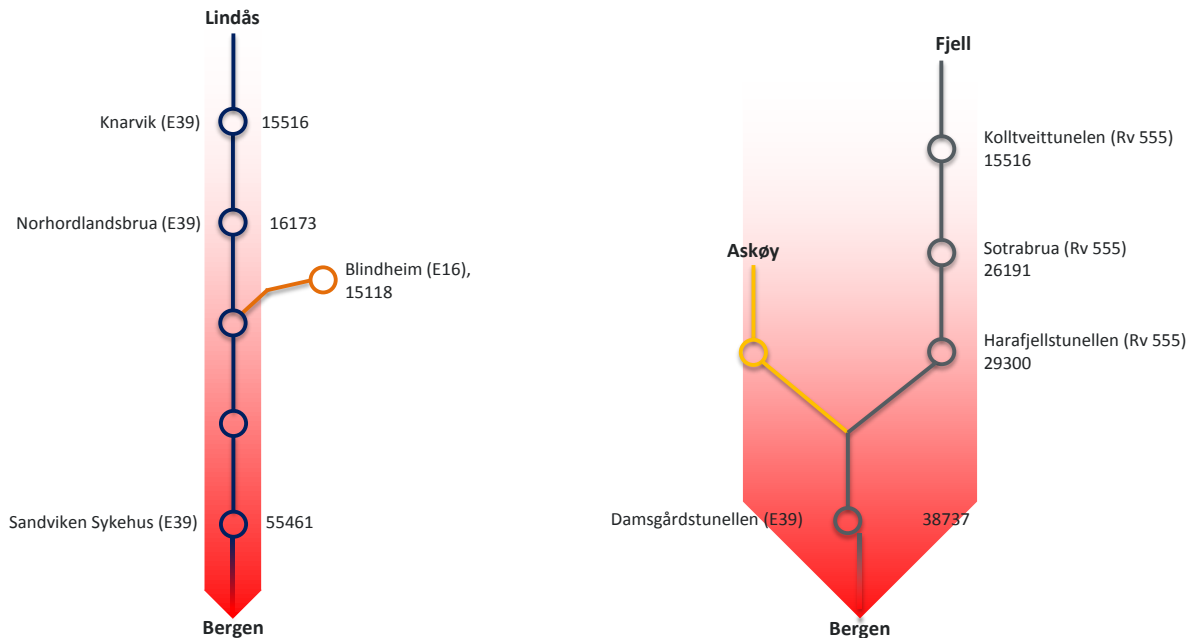
Trafikkmønstre og trafikk tettheten i regionen gir et godt bilde av presset på veinettet. Statens Vegvesen fører kontinuerlig registrering av trafikken over hele landet ved hjelp av et stort antall trafikkregistreringspunkter langs veien. Basert på dette konstruerer de statistikk over årsdøgntrafikk (ÅDT) som angir gjennomsnittlig antall passeringer per døgn i begge kjøretretning ved hvert passeringpunkt. Vi har brukt disse dataene for å skape en oversikt over trafikkmønsteret i regionen. Figur 5-6 Trafikkmønstre i Bergensregionen. Kilde: Statens Vegvesen (2014) nedenfor illustrerer dette poenget.

Av figuren<sup>25</sup> ser vi tydelig at det er et stort press på veinettet inn mot Bergen fra de øvrige kommunene. Fra Lindås øker ÅDT fra rundt 16 000 passeringer ved Nordhordlandsbrua på vei ut av kommunen til over 55 000 passeringer ved Sandviken Sykehus utenfor Bergen. Den samme trenden ser vi i både Fjell og Askøy kommune. Trafikken fra disse kommunene kombineres når Riksvei 562 fra Askøy slås sammen med trafikken fra Fjell på

<sup>25</sup> Vi har gjort et utvalg av passeringpunkter mellom kommunene i regionen.

Riksvei 555. Ved Damsgårdstunellen, som er siste passeringpunkt før Bergen er det en samlet ÅDT for Fjell og Askøy i underkant av 40 000.

Figur 5-6 Trafikkmønster i Bergensregionen. Kilde: Statens Vegvesen (2014)



#### 5.4. Hvor er det folk bor og hvor er det folk jobber?

Et klart samspill mellom by og omland er hvor folk bor og hvor folk jobber. Kortere reisetid og lavere reisekostnader gi samfunnsøkonomiske gevinster (NOU 2011:3, s. 66), slik at gode og godt betalte jobber nært bostedet er gunstig både for samfunnet og den enkelte. Pendling sprer aktivitet utover en større del av regionen, men kan også skape kø og kaos i pressområder. Det er med andre ord ingen fasit på hva som er riktig.

Vi vet fra andre studier av infrastrukturutbygginger at produktiviteten i arbeidslivet øker når regioner blir koblet tettere sammen. Det er flere grunner til dette. Et helt sentralt poeng er at konkurransen mellom bedrifter og om arbeidstakere øker når regioner knyttes tettere sammen. Bedriftene får flere konkurrenter og dermed sterke incentiver til å holde seg i front konkurransmessig. Arbeidstakerne får på sin side et større jobbmarked der flere jobbtildere kan være aktuelle. Bedriftene kan også velge mellom flere ansatte. Det er flere måter å se på arbeidsutveksling mellom kommuner på. Den vanligste måten er å ta utgangspunkt i arbeidsstyrken innad i hver kommune å se på prosentvis pendling av denne til andre kommuner. En annen måte er å se på hvor stor andel av arbeidsbehovet i hver kommune som løses med arbeidskraft fra andre kommuner. Vi skal se på begge deler her.

Av tabellen under kan vi lese følgende poenger:

- Det er betydelig arbeidsutveksling mellom de fire kommunene. I noen kommuner er det flere som reiser til andre kommuner på arbeid enn det er arbeidstakere som bor og jobber i egen kommune.
- De største pendlerstrømmene går til Bergen og fra Bergen til Fjell hvor vi finner landets sterkeste subseamiljø.



- Askøy og Lindås har lav innpendling fra de andre kommunene, selv om det pendler en del fra Bergen til Askøy.
- De fleste som bor i Bergen jobber også i Bergen. Selv om antallet som pendler ut fra Bergen til andre kommuner er lavt sett i forhold til antall arbeidsplasser i kommunen utgjør dette en betydelig andel av den totale arbeidsstyrken i disse kommunene. Vi skal se nærmere på dette senere.
- I Fjell kommune er det (nesten) like mange som er sysselsatt i kommune som pendler til Bergen. Et fåtall pendler til Askøy og Lindås.
- I Askøy kommune er det flere som pendler inn på jobb til Bergen enn de som bor og jobber i kommunen.
- I Lindås pendler nesten 2 000 til Bergen på arbeid. Dette er det største jobbmarkedet for innbyggerne i kommunen i tillegg til å jobbe lokalt.

Figur 5-7 Intern pendling i Bergenregionen - antall arbeidstakere. Kilde: SSB

2013	Til (arbeidssted)			
	Bergen	Fjell	Askøy	Lindås
Fra (bosted)				
Bergen	127 039	2 918	1 144	788
Fjell	4 920	5 895	188	12
Askøy	6 482	631	5 753	23
Lindås	1 943	69	25	4 061

Tabellen under viser utvekslingen av arbeidstakere mellom regioner. Mer presist viser den andel av sysselsetting i kommunen som løses ved innpendling fra andre kommuner. Dette perspektivet er like interessant som pendling fordi det forteller oss noe om samspillet mellom kommunene og potensialet for egen vekst og utvikling. De som pendler til jobb i andre kommuner utgjør et potensiale for næringslivet og utvikling av dette.

Figur 5-8 Andel av arbeidsbehovet i en kommune som løses av arbeidstakere fra egen og andre kommuner. Kilde: SSB

Bor i...		Jobber i ...			
		Bergen	Fjell	Askøy	Lindås
Bor i...	Bergen	77 %	25 %	16 %	12 %
	Fjell	3 %	51 %	3 %	0 %
	Askøy	4 %	5 %	78 %	0 %
	Lindås	1 %	1 %	0 %	60 %
Andel av arbeidsstyrken som løses med arbeidskraft internt i regionen		85 %	82 %	96 %	72 %
Antall sysselsatte i kommunen		164 696	11 659	7 376	6 810

Av tabellene over kan vi lese tre sentrale poeng:

**Sysselsettingsbehovet i regionen løses bare delvis av det interne arbeidsmarkedet i regionen.** Tilgangen på arbeidskraft løses delvis av arbeidstakere som bor i en av de fire kommunene i Bergensregionen. Det er store forskjeller mellom kommunene. Dette poenget er illustrert i den grå linjen i tabellen ovenfor. Høyest andel finner

vi i Askøy der 96 prosent av de som jobber i Askøy bor i en av de fire kommunene. Lindås har lavest andel med kun 72 prosent av arbeidsstyrken som løses med arbeidskraft internt i regionene. Det er noe innpendling fra Bergen. Resten løses ved innpendling fra kommuner utenfor de fire vi ser på samspillet mellom her. Dette tyder på at det er flere enn disse fire kommunene som er del av samme bo- og arbeidsmarkedsregion. Spesielt Lindås synes å også være del av en annen bo- og arbeidsmark

**Mange bor og jobber i samme kommune.** Det er mange som bor i den samme kommunen de jobber i. Dette er illustrert ved de oransje boksene i tabellen, der prosenttallet viser andel av den totale arbeidsstyrken som løses ved hjelp av intern arbeidskraft. Fjell skiller seg ut ved at kun halvparten av de som jobber i kommunen også bor i kommunen. Mye av arbeidskraftbehovet løses ved innpendling fra Bergen. I dette prosjektet er vi opptatt av samspill mellom kommunene. Høy utveksling av arbeidskraft bidrar til et økt samspill, samtidig bidrar utvekslingen til ytterligere kø og kaos på veinettet.

**Jo tettere på Bergen jo mer arbeidsutveksling mellom kommunene** Av tabellen kan vi se at det er større arbeidsutveksling mellom kommunene som ligger nærmere Bergen. Dette er først og fremst en konsekvens av at de klart største jobbmarkedene er i Bergen. Kort reisetid mellom bokommune og arbeidskommune muliggjør pendling på tvers. Det neste spørsmålet blir da hvor langt unna byen en må før denne arbeidsdelingen opphører. Tabellen under er hentet fra NIBR<sup>26</sup> og viser at det i teorien ikke skal ta mer enn 31 minutter på å pendle internt i Bergensregionen. I praksis tar det lengre tid.

Figur 5-9 Reisetid. Kilde: NIBR

Tabell 7.9 Reiseavstandssoner. Bergen

30 minutter	45 minutter	60 minutter
Bergen	Bergen	Bergen
Fjell	Fjell	Fjell
Askøy	Askøy	Askøy
Meland	Meland	Meland
Lindås***	Lindås	Lindås
	Sund	Sund
	Os	Os
	Osterøy	Osterøy
		Samnanger
		Radøy
		Øygarden
		Vaksdal

\*\*\* 31 minutter

<sup>26</sup> Juvkam et al: Storbyregioners funksjonelle grenser, NIBR-rapport 16/2011

## 5.5. Bergen tømmer omlandet for kompetanse

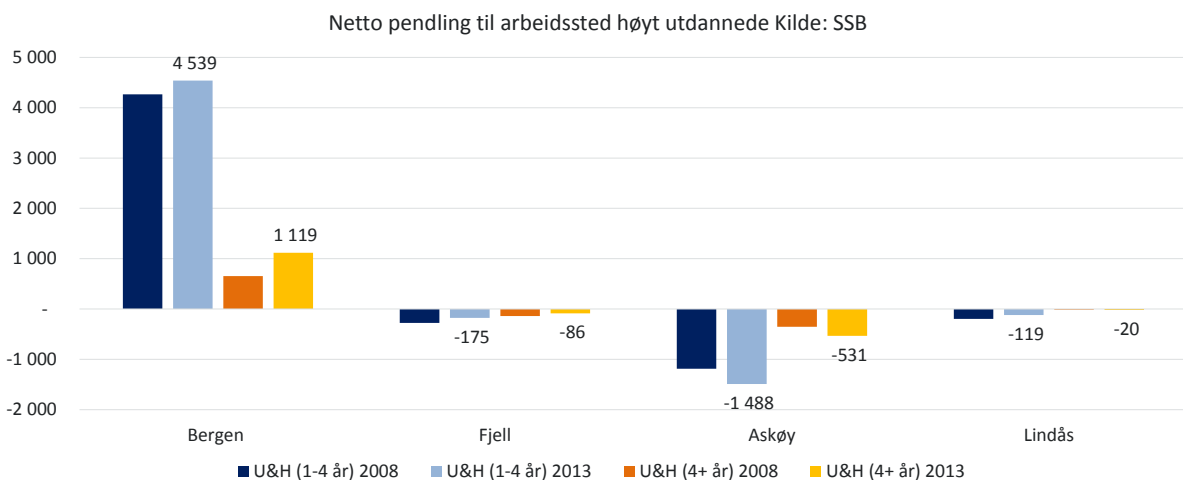
Tilgang til rett kompetanse kan være avgjørende for vekst i en bedrift og i en region. Hvis man ikke finner en relevant, spennende og godt betalt jobb der man bor, kan alternativet være å pendle. Generelt er det funnet at folk i sentrale strøk har lengre reisevei til jobb enn de som bor på mindre sentrale steder. Høyt utdannede arbeidstakere pendler i gjennomsnitt lenger enn andre arbeidstakere, spesielt i byene.

Skal kompetanseintensive næringer vokse, blir behovet for personer med høyere utdanning forsterket. Balansen mellom tilbud og etterspørsel etter mennesker med høyere utdanning er tillagt grunnleggende vekt for nasjonal og regional utvikling av kompetansearbeidsplasser (NOU 2011:3, s. 10). Tilsvarende gjelder behovet for fagarbeidere hvis man ser for seg vekst i industri og lokal tjenesteyting. Parameterne er gjensidig forsterkende. Næringsstrukturen i Bergensregionen (kapittel 3 og 4) etterspør både høyt utdannet arbeidskraft, men også fagarbeidere.

Pendling av kompetanse viser tydelig at det skjer en «brain drain» fra omlandet og inn til Bergen. Fra 2008 til 2013 har trenden vært økende.

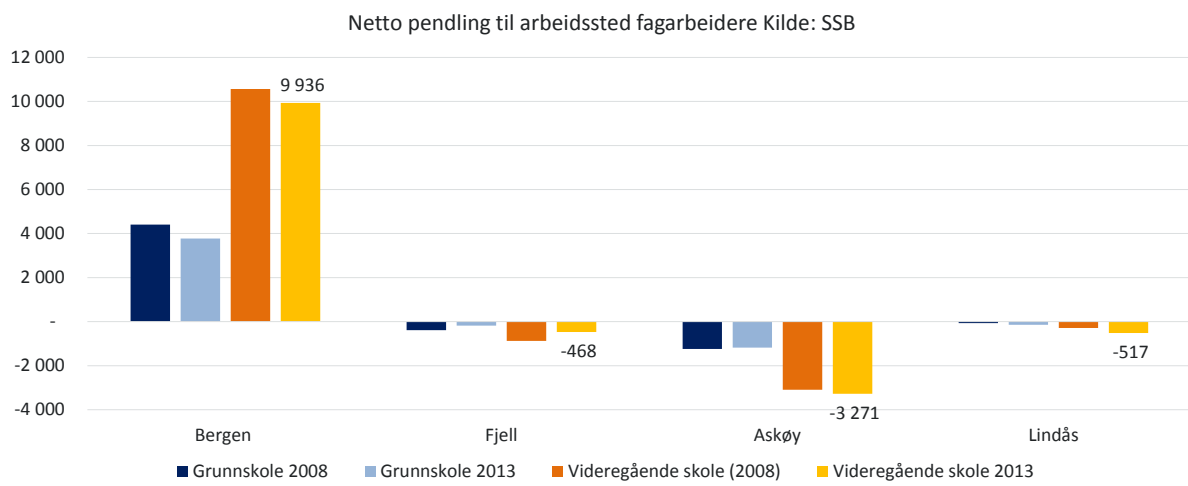
Fjell og delvis Lindås er unntaket. Her er netto pendling til arbeidssted noe lavere i 2013 enn den var i 2008. Dette betyr at det var noen færre med høyere utdanning pendlet ut av regionen. At netto utpendling av høyere utdannet arbeidskraft er så lav tyder på at det interne arbeidsmarkedet sysselsetter disse selv.

Figur 5-10 Pendling av kompetanse - høyt utdannede. Kilde: SSB



Bergen tømmer også omlandet for fagarbeidere. En vesensforskjell er at her er trenden svakt synkende og mer stabil.

Figur 5-11 Pendling av kompetanse – fagarbeidere. Kilde: SSB



## 5.6. De høyt utdannede bor i Bergen

I et næringsliv som blir stadig mer internasjonalsert, teknologisk avansert og dynamisk, spiller kunnskap en stadig viktigere rolle for bedrifters konkurransevne. Dette gjelder spesielt for norske bedrifter som har et langt høyere kostnadsnivå enn bedrifter i de fleste andre land. Siden norske konkurranseutsatte næringer vanskelig kan konkurrere på pris alene, blir kvalitets- og kunnskapsbygging stående sentralt. Kunnskapsbasert næringsutvikling handler om å øke kunnskapsinnholdet i det eksisterende næringslivet, og å omstille til nye næringer og vri næringsvirksomhet mot nye markeder.

Utvikling av et kunnskapsbasert næringsliv er sentralt, spesielt på regionsnivå. Ofte skjer dette i et dynamisk samspill mellom bedrifter og kunnskapsaktører, hvor markeds- og brukerbehov setter premisser for kunnskapsutvikling. Videre vil denne kunnskapen omdannes til produkter, tjenester og prosesser, hvilket leder til lønnsom vekst for bedriftene som er involvert og til økt verdiskaping for samfunnet som helhet. Mens det tidligere var vanlig å skille mellom kunnskapsintensive og lite kunnskapsintensive næringer, gir skillet mindre mening i dag. Ledende bedrifter innenfor alle næringer er i dag kunnskapsintensive, og det foregår kunnskapsdrevet utvikling i alle næringer.

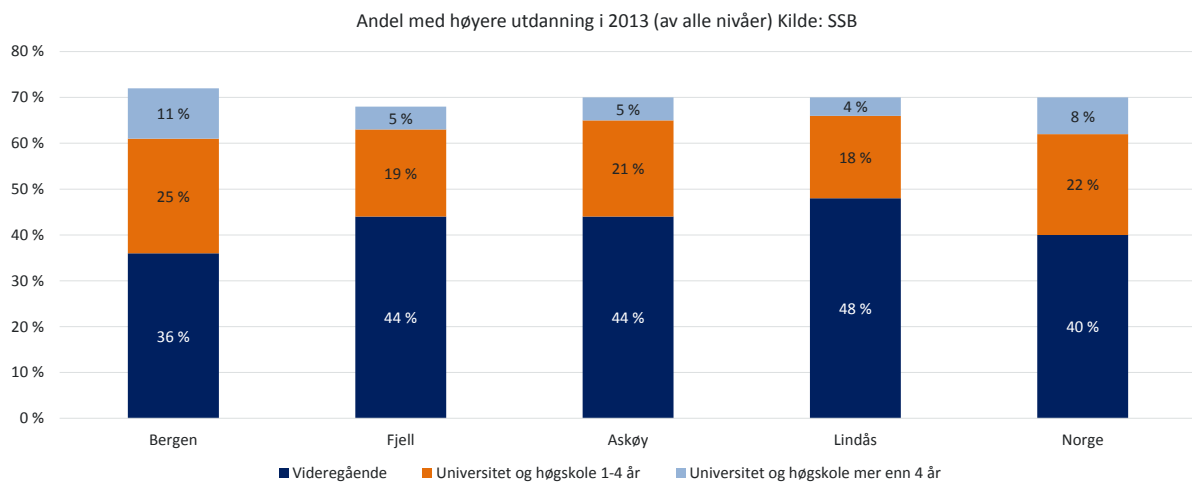
Men er det slik at deling av kompetanse kan innvirke på samspill i en region? Vår hypotese inn i dette spørsmålet var at dette helt klart kunne være tilfelle. I bo- og arbeidsmarkedsregioner som Bergensregionen vil kunnskapsmedarbeidere - på alle nivåer - kunne skape samspill i regionen. Dette kan både skje gjennom pendling av kompetanse, eller det kan skje ved at folk bytter jobb og benytter sin kunnskap hos nye aktører. På den måten blir tilgangen på kompetanse en samspillsfaktor i en region. En regions evne til å utvikle seg, møte fremtidige utfordringer og derigjennom forbli konkurransedyktig er i økende grad avhengig av næringslivets investeringer i kunnskap og kompetanse og deres evne til å utnytte den humankapitalen som finnes i regionen og tiltrekke seg ny. Gjennom tilgangen av kompetansen i hver kommune gis mulighetsrommet til regionen. Selv om samspillseffekter av tilgjengelig kunnskap ikke er direkte påvisbare vil vi likevel se på dette her.

Av de fire kommunene i regionen ligger alle under det nasjonale gjennomsnittet bortsett fra Bergen som ligger klart over. Et høyt utdanningsnivå blant de sysselsatte i regionen blir sett på som positivt i den forstand at høyt utdannet arbeidskraft har høyere mobilitet sammenlignet med lavt utdannede arbeidstakere<sup>27</sup>. Med andre ord er omstillingsevnen ved et større sjokk større om innbyggerne har høy utdanning. For kommunene er det en relativt stor forskjell i utdanningsnivået. I Lindås har 22 prosent av befolkningen høyere utdanning, 8 prosentpoeng lavere enn det nasjonale snittet på 30 prosent. Askøy og Fjell gjør det noe bedre, men ligger også under det nasjonale snittet. I Bergen har 36 prosent høyere utdanning, og særlig andelen med mastergrad ligger langt over landsgjennomsnittet. Det er god tilgang til fagutdannet arbeidskraft i hele regionen.

---

<sup>27</sup> Kunnskapsdepartementet (2011), Kompetansearbeidsplasser – drivkraft for vekst i hele landet.

**Figur 5-12 Andel med høyere utdanning (av alle nivåer). Kilde: SSB**



## 6. Samspill i utviklingen av arealer og arealdisponering

En felles utvikling av en region fordrer at deltakerkommunene samarbeider. Selv om kommunene aktivt har valgt et tett samarbeid krever det oppofrelse fra alle deltakende parter for at et felles resultat skal bli best mulig. Noen oppgaver kan det være vanskelig å forsvare ovenfor innbyggerne at man samarbeider om – da alle helst vil ha de gode prosjektene realisert i egen kommune. Eksempelvis vil alle ha bedre veier og et effektivt og godt utbygget kollektivtilbud.

Det er mange områder hvor man kan ha et samspill i utviklingen av arealer og arealdisponering. Vi har i denne utredningen valgt å konsentrere oss om sentrumsutvikling og avgrensning av biltrafikk. Dette fordi begge tiltakene kan påvirke utslipp av klimagasser i regionen og fordi de har høy prioritet i lokale, regionale og nasjonale planer.

I *Bergen mot 2030* påpekes det at Bergen inngår sammen med sine nabokommuner i en felles arbeids-, bolig- og serviceregion.<sup>28</sup> En innbygger kan bo i en kommune, arbeide i en annen og hente sine servicefunksjoner i en tredje. En tydeligere regionstrategi og et likeverdig samarbeid mellom kommunene i Bergensområdet som kan bidra til å løse de vekstutfordringer regionen står overfor er ett av tiltakene som foreslås her.

Et tegn på samarbeid er evne til å prioritere tiltak lokalt som er med på å løse eller bedre regionens utfordringer. En av de største utfordringene i Bergensregionen fremover er den sterke befolkningsveksten som gir press på utviklingen av sentrumsområdene spesielt og kommunene generelt. Et godt samarbeidsklima mellom kommunene, samarbeid om hvilke regionale prosjekter som skal prioriteres i NTP, felles areal- og transportarbeid (Regional ATP) og nedfalte samarbeidsavtaler kan bidra til at lokale prioriteringer kommer en større del av regionen til gode.

Befolknings- og næringsutvikling henger tett sammen. I områder der folk bor i en kommune og jobber i en annen kan det være hensiktsmessig å samarbeide om utvikling av arealer på tvers av kommunegrenser. Press i boligmarkedet kan gi økt utnyttelsesgrad i bykjernen og/eller høyere utnyttelse av områder i omlandet. Rekreasjonsområder, grønne lunger og landbruk kan derfor måtte vike for bolig- og næringsutvikling. Omregulering av arealer fra et formål til et annet kan være et virkemiddel for å møte vekst – både befolknings- og næringslivsvekst. Gjennom kommunenes samfunns- og arealdelplan legges premissene for utvikling av kommunene og prioriterte satsningsområder i planens planperiode.

Økt antall innbyggere krever flere boliger, mer næringsareal og effektiv transport innad og mellom region-sentrene. Kommunene har råderett innenfor egne grenser. Disse er ikke alltid like lett å se for innbyggere og næringsliv. Områder liggende på grensen mellom to kommuner kan bedre la seg utnytte ved å bli sett i sammenheng med nabokommunens utvikling, Samordning av områder for lokalisering av næringsvirksomhet bør også løses i et regionsperspektiv, ikke minst for arealkrevende virksomheter og virksomhet. I Bergensregionen er dette forholdet styrket gjennom arbeid med felles regional areal- og transportplan.

### 6.1. Sentrumsutvikling er sentralt i alle kommunene

En tydelig sentrumsutvikling lokalt som gir en desentralisert senterstruktur regionalt er viktig for utviklingen av Bergensregionen. En slik struktur med sterke kommunedels-, kommune- og regionsentra kan redusere behovet for reising i regionen og til andre regioner. Forutsetningen er at disse er store nok til å opprettholde et tilstrekkelig tjenestetilbud. En variert næringsstruktur fremholdes også som viktig i overordnet klimaplan for Hordaland. En strategi er fortetting snarere enn ekspansjon i allerede etablerte sentra og tettsteder. Blant annet

<sup>28</sup> Bergen mot 2030: PLANPROGRAM FOR KOMMUNEPLANEN 2015-2030

for å redusere behovet for nedbygging av landbruksarealer og rekreasjonsområder. En struktur med spredt bosetting skaper behov for mer transport, noe som ikke er ønskelig ut fra målet om en klimavennlig sentrumsutvikling. Selv om fortetting og samordnet areal- og transportplanlegging er blitt et tema i stadig flere kommuneplaner og i regional areal- og transportplan, har Hordaland fremdeles mye spredt bosetting og liten grad av samordning på tvers av kommunegrensene.

I **Askøy** planlegges en tydelig sentrumsutvikling i **Kleppestø** sentrum med fortetting av boliger og utvikling av handels- og servicetilbudet. Samtidig har det vokst frem et konkurrerende handelssted, Juvikflaten, som kan demme opp for ønsket utvikling av Kleppestø sentrum. Kommunestyret satte imidlertid i sak 40/05 en målsetning om å gjøre Kleppestø til det mest attraktive og konkurransedyktige sentrum i regionen. Til tross for en kraftig befolkningsvekst har Askøy en ensartet boligmasse med eneboliger, tomannsboliger og rekkehus. Utviklingen av Kleppestø vil bidra med fortetting og øke andelen leiligheter. Dette vil skje i umiddelbar nærhet til etablert kollektivknutepunkt til Bergen, og det er derfor grunn til å tro at leilighetene som planlegges vil ha redusert transportbehov. Tilrettelegging av arealer for handel kan bidra ytterligere til dette gjennom redusert handelslekkasje. Det tillates en større grad av spredt utbygging i nordre deler av Askøy. Spredt boligbygging er et virkemiddel for å opprettholde bygdestrukturen og befolkningen i denne delen av kommunen. Dette er med på å øke transportbehovet i kommunen. Ellers er det lagt opp til en samling av aktiviteter og fortetting rundt to akser, Øst-Vest akse (de folkerike delene av Askøy) og Nord-Sør som kobler alle sentra i hele kommunen sammen. Det utredes en fjellhall med plass til 1 500 biler som avløsning for dagens parkeringsplass.

**Lindås** satser sterkt på utvikling av **Knarvik** som senter. I den langsiktige planleggingen skal antall boliger i sentrum økes fra 120 til 2 000. Fortetting i sentrum var også en målsetning i forrige planperiode, men dette potensialet har vært utnyttet i liten grad og da gjennom deling av større tomter og redusert krav til tomtestørrelser. Det er stort press på boligmarkedet – spesielt leiemarkedet – på grunn av mange arbeidstakere i kortere arbeidsforhold på Mongstad.

I **Fjell** kommune og spesielt i **Straume** sentrum er det betydelig byggeaktivitet. Mindre boliger har måttet vike plass for blokkbebyggelse i tillegg til at det foregår en betydelig oppgradering av sentrum, samt en massiv utbygging av boliger. Det er bygget en fjellhall med plass til 1500 biler for å løse parkeringsutfordringene. Målet med den igangsatte transformasjonen av Straume har vært å legge til rette for utvikling av et flerfunksjonelt byområde, med motto å endre området «fra kjøpesenter til by». Det nye Straume legger til rette for en mer blandet arealbruk (leiligheter, tjenester, barnehage, kontor og handel). I tillegg er Ågotnes et annet senter i kommunen. Arbeidsplassutviklingen i begge sentra er sterk.

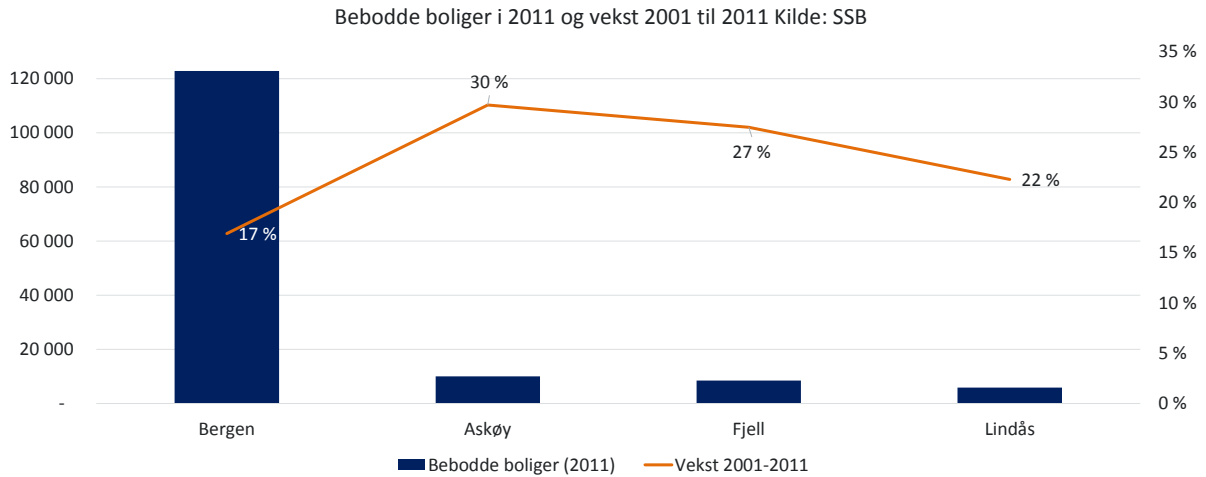
**Bergen** innehar en viktig posisjon som regionhovedstad på Vestlandet i tillegg til å være byen i regionen. Sentrumsområdet er sentralt for den videre utviklingen av kommunen og det skal i neste planperiode utredes potensial for boligbygging i dagens senterområder og muligheter for utvikling langs kollektivaksene (Bybane og stamlinjer). Under workshopen kom det frem at det er et uutnyttet potensial i å utvikle områdene som ligger imellom sentrum og omland. Her er det et potensial for både boliger og næringsutvikling.

Et samspill i boligmarkedet handler om å lage en effektiv disponering mellom pressområder og områder med arealer til disposisjon. Effektive kollektivløsninger og annen infrastruktur kan bidra til å flytte boligbygging ut av sentrumsområdene. Utbygging i forbindelse med kollektivknutepunkt kan være et svar på effektiv utnyttelse i pressområder. Vi har sett på hvor boligene i regionen er lokalisert i dag. Boligtyngden i Bergensregionen er sentrert til Bergen. Her finner vi 83 prosent av alle bebodde boliger i regionen. Boligveksten er også sterk, noe som forteller oss at det har kommet en betydelig andel nye boliger i perioden fra 2001 til 2011. Relativt sett er veksten i antall nye boliger størst i omlandet, men fra et lavere nivå. Under prosessmøtet ble det uttalt at det



finnes et utnyttet potensial for bolig- og næringsutvikling i Bergen i områdene mellom sentrumskjernen og de omkringliggende boområdene.

Figur 6-1 Bebodde boliger og vekst i nye boliger



**Bergen (Indre Arna)** - Indre Arna er en bydel i Bergen. Sentrum består i hovedsak av et kjøpesenter. Samtidig skaper jernbanen og veinettet fysiske barrierer for videre utvikling. En utfordring her er å skape gode forbindelser for myke trafikanter mellom sentrum og eksisterende boligområder. Fremtidige planer for utvikling av Indre Arna omfatter en bymessig utvikling. Det poengteres at Indre Arna er særlig aktuell for økt boligbygging, spesielt etter etablering av dobbeltspor gjennom Ulriken.

## 6.2. Satsning på både bil og kollektivt

I 2010 ble det etablert en samarbeidsavtale mellom Hordaland fylkeskommune og Askøy, Bergen, Fjell og Lindås med flere om en forpliktende bærekraftig areal- og transportutvikling i Bergensområdet. Utformingen av Regionpakke Bergen var rammen for arbeidet. Regionpakke Bergen ble konseptutredet i 2012 av Dovregruppen og TØI. Flere av prosjektene som ble forslått i pakken ble vurdert som samfunnsøkonomisk lønnsomme. Andre tiltak som også ble vurdert som samfunnsøkonomisk lønnsomme var full utbygging av bybanen og ambisjonen om 10 prosent sykkelandel i Bergen.

Bergen kommune og Hordaland Fylkeskommune har inne en søknad hos Samferdselsdepartementet om en ordning med belønningsmidler for perioden 2015-2018. Målet med ordningen er å stimulere til bedre fremkommelighet, miljø og helse i storbyområdene, ved å dempe veksten i personbiltransport og øke antallet kollektivreiser på bekostning av reiser med personbil.

Klimaplan for Hordaland 2010-2020 (vedtatt 2010) legger føringer for hvordan kommunene skal tenke rundt utvikling av arealer, transportbehov og strategier for å redusere utslipp fra transport. Arealbruken skal være effektiv og redusere behovet for reising, stimulere til mer miljøvennlig transport og unngå nedbygging av verdifulle areal. I planen poengteres det at en strategi for å redusere transportbehovet nettopp er å samordne areal- og transportplanleggingen i regionen. Også mer offentlig transport og mer miljøvennlig transport (buss, bybane, jernbane, sjøtransport, godstransport, gåing og sykling), nevnes som tiltak i tillegg til reduksjon av utslipp fra kjøretøy (ny teknologi, mer miljøvennlig drivstoff, etc.) og avgrensning av biltrafikken (trafikkregulering, parkeringsrestriksjoner og vurdering av vegprising).

På **Askøy** dekker ikke dagens veistandard behovene til utviklingen av kommunen, spesielt med tanke på en sterk befolknings- og næringslivsvekst. Eksempelvis bygger OneSubsea et nytt administrasjonsbygg med plass til 1 500 ansatte der adkomsten er på det lokale veinettet. Når det i teorien tar 10-12 minutter å kjøre fra Bergen og over Askøybrua er det mange som velger denne løsningen og nye trafikkprognoser tilsier en ÅDT på 40 000 over Askøybrua i 2030. Selv om hurtigbåten mellom Kleppestø og Bergen har både en regularitet og reisetid som konkurrerer med privatbil til og fra Bergen sentrum vektlegges utvidet bruk av denne lite i gjeldende plan. Dette kan skyldes at båtforbindelsen i større grad er et tilbud til de som bor på Askøy og skal til Bergen og ikke omvendt. Askøy påpeker i sin plan nødvendigheten for å utrede behov for trasealternativer for nytt overordnet vegnett i kommunen som kan sees i sammenheng med ytre ringvei i Hordaland. Kommunen har etablert et eget veiselskap Askøyveiene AS for utredninger i kommunen og et samarbeid med kommunene Fjell, Sund, Øygarden, Lindås, Meland, Radøy, Austerheim og Bergen som skal utrede grunnlaget for et tverrsamband i vest – Sambandet Vest AS.

**Lindås** kommune har utfordringer knyttet til avgrensning av biltrafikken. Sammenliknet med andre kommuner bor en liten del av innbyggerne i kommunesenteret og andre tettsteder, noe som øker trafikken lokalt. Selv om arealpolitikken siden 90-tallet har lagt vekt på konsentrasjon av utbygging rundt eksisterende tettsteder er en del av nybyggingen svært spredd uten tilknytning til hverken arbeidsplasser eller sentrum. Statoil har opprettet busstransport til Mongstad, som er den største arbeidsgiveren i kommunen, for egne ansatte, ellers fins det ingen kollektivtilbud for de som ikke er ansatt i Statoil. Likevel er det en bilbasert struktur i kommunen og det påpekes at det ikke er enkelt å finne effektive kollektivløsninger som dekker hele kommunen. I Knarvik sentrum er det tilrettelagt for park & ride løsninger. Parkeringsnormen i sentrum er ikke redusert, men løst gjennom redusert krav til privat uteareal. Det utredes et kollektivtilbud med 15 minutters avganger fra Knarvik til Bergen.

Utviklingen i **Fjell (Straume)** er tett knyttet opp mot sentrum og Sotra Kystby. Med nytt parkeringshus i fjellet med plass til 1500 bilder er det lagt til rette for personbiltransport som fremkomstmiddel. Ny firefelts motorvei i eksisterende trase for RV 555 er under utredning. Bussterminalen ligger i sentrum, men bussene står i den samme køen som bilene til og fra Bergen. Kommunen har vedtatt sykkelstrategi med sammenhengende sykkelvei i forbindelse med utbyggingen av Sotrasambandet.

**Bergen (Indre Arna)** er tett koblet sammen med Bergen by med toglinje. Denne satses det ytterligere på, noe som vil bidra positivt til mindre bilavhengighet. I forbindelse med jernbanen er det innfartsparkering som benyttes av dagpendlere. Det er satt av 390 millioner kroner til å videreføre byggingen av ny Ulrikstunnel. Prosjektet vil gi 10,6 kilometer med dobbeltspor ut av Bergen. Nye Ulriken tunnel er planlagt å være ferdig og tas i bruk sommeren 2018. Oppgraderingen av dagens tunnel starter etter at togtrafikken er satt over på nye Ulriken tunnel, og er planlagt ferdig i 2020. Dobbeltsporet Bergen-Arna er planlagt ferdig samtidig. Det nye dobbeltsporet vil gi god forbindelse med kollektivtransport til Bergen.

**Bergen (sentrum)** En økende andel av befolkningen vil bo i, eller rundt, de største byene. Det forutsettes at all vekst i persontransport i byene skal skje gjennom økt bruk av gange, sykling og kollektivreiser. Et større samarbeid knyttet til infrastrukturutvikling Regionpakke Bergen<sup>29</sup> har sett på løsninger for å nå et felles overordnet mål i regionen: *I 2040 skal Bergensregionen ha et transportsystem og utbyggingsmønster som gir god tilgjengelighet til viktige reisemål, og effektiv transport for brukerne.* Bergen har siden 2009 vært del av Framtidens byer og har gjennom deltakelsen intensivert arbeidet med å redusere klimagassutslipp. Bergen

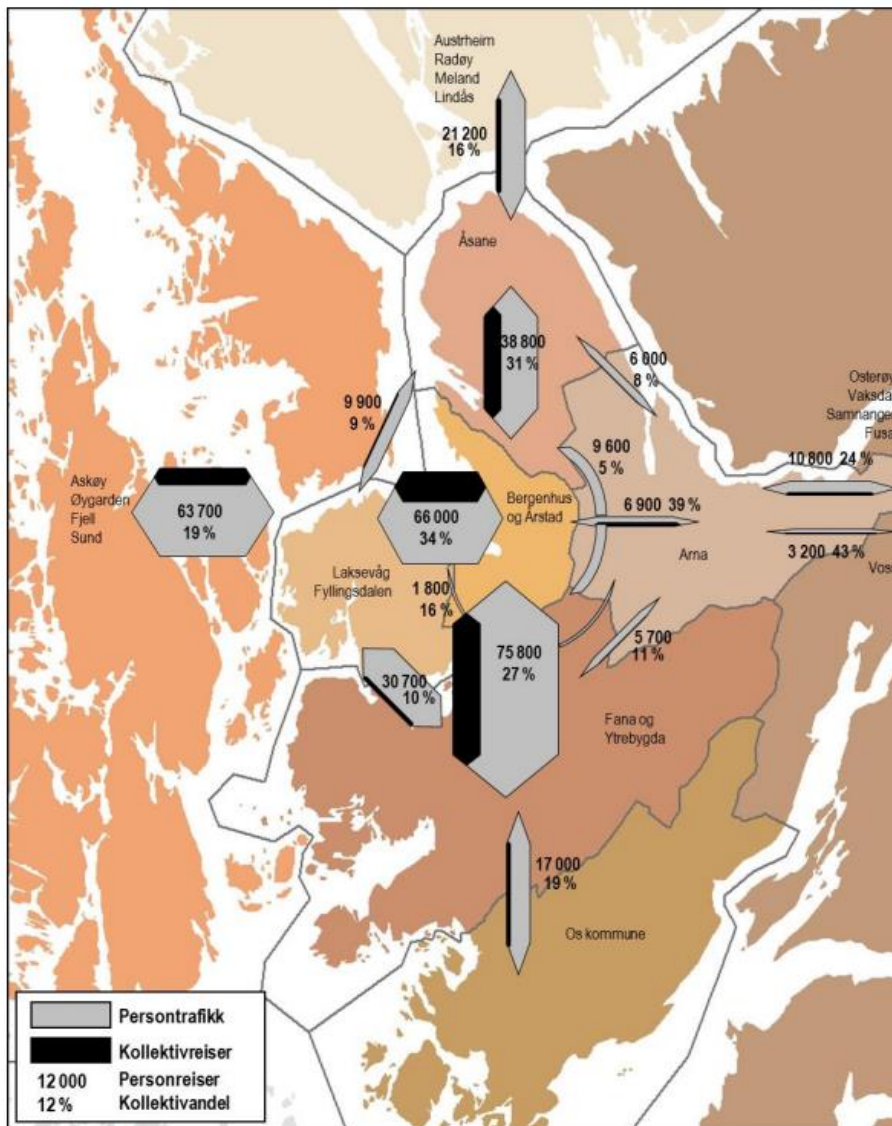
---

<sup>29</sup> "Regionpakke Bergen" skulle legge grunnlaget for en samlet framtidig utbyggings- og finansieringsstrategi for transport-systemet i et utvidet byområde. Arbeidet er nå avsluttet.

kommune har utarbeidet miljøplaner siden 1990, og siste Handlingsplan for klima og energi ble vedtatt i 2010. Kommunens overordnede mål er 50 prosent reduksjon av klimagasser i perioden 1999 til 2030. Kommunens overordnede arealpolitikk er utformet for å redusere transportbehovet, med bakgrunn i klimamålet. Blant annet gjennom fortetting av boliger og arbeidsplasser i kollektivknutepunkt, og satsing på sykkel og gange.

Figuren viser hovedtrekkene ved det geografiske reisemønsteret i Bergensregionen i form av antall personreiser og andelen turer foretatt med kollektivtransport (buss og bane). Kollektivandelen er klart størst jo tettere opp mot sentrum (Bergen) vi kommer. Unntaket er kollektivreiser til Voss som er på hele 43 prosent. Disse reiser primært med tog.

**Figur 6-2 Personreiser og kollektivandel i Bergensområdet. Kilde: Reisevaneundersøkelsen 2014 (Sintef)**



Figur 14: Personreiser og kollektivandel i Bergensområdet

### 6.3. Felles føringer for lokalisering av næringslivet

Alle regioner ønsker å være attraktive for bedriftsetableringer. I regioner med arbeidsplassunderskudd kan dette være spesielt viktig. I Bergensregionen er Bergen det dominerende arbeidsmarkedet. Arbeidskraftbehovet

dekkes inn gjennom innpendling fra omlandet. Samtidig er Bergen presset for nye arealer, noe som gir muligheter for større bedriftsetableringer i omlandet – både gjennom at bedrifter flytter ut av Bergen og til omlandet eller at nye bedrifter ønsker å etablere seg.

I Bergensregionen er det forventet sterk befolkningsvekst. Disse menneskene må også ha arbeid. En sentral del av utviklingen av regionen er å få på plass arealene som kreves. For å få til en god utvikling i regionen sett under ett kreves det en langsiktig arealpolitikk og arealberedskap på tvers av kommunegrenser. Dette for å skape en optimal utvikling av en region med hensyn til transport av ansatte, varer og tjenester. Næringsutvikling må spres slik at det blir en bedre sammenheng mellom næringsutvikling og boområder. Det å få til en stabil og langsiktig arealpolitikk og arealberedskap for flere typer bedrifter og behov er sentralt. I Bergensregionen ivaretas dette gjennom en samordnet areal- og transportpolitikk.

Business Region Bergen<sup>30</sup> har bidratt til utvikling av et verktøy for kartlegging og presentasjon av ledige næringsarealer. Tilgang på og tilrettelegging av nye næringsarealer i geografiske områder er en forutsetning for å få til en optimal utvikling av en region og et godt samspill mellom by og omland. Gjennom arealguide.no presenteres en oversikt over næringsarealer i Bergens-, Haugesund-, Lister- og Stavangerregionen, totalt 52 kommuner. Her kan bedrifter gjennom bruk av kartfunksjoner, områdehenvisninger og behov for tilgang til infrastruktur «klikke seg inn på» aktuelle (nye) lokaliseringer for bedrifter. I samspillet mellom by og omland kan initiativ til felles planlegging av utvikling av næringsarealer på tvers av kommunegrenser være en utløsende faktor for vekst i hele regionen.

Ingen kommuner vil si nei til en bedrift som ønsker å etablere seg hvis det finnes egnede arealer. Utover et kommunalt engasjement for utvikling av nye næringsområder er det ikke sikkert at det er mer å hente gjennom felles planlegging utover det at flere kommuner er enige om de samme prinsippene for bedriftsetableringer. I Bergensregionen er det gjennom felles strategisk næringsplan i 22 kommuner lagt føringer for etablering av ansatteintensive bedrifter i sentrum og arealkrevende industri i omlandet i tilknytning til effektiv transport og med muligheter for utvidelser. Dette etterfølges til dels i kommunene.

## 6.4. Sterkere mot Bergen

Flere kommuner tenker samarbeid og har etablert et slikt. Det samarbeides om strategisk næringsplan, etablerer-tjeneste, felles markedsføring av regionen, helse, renovasjon, vann, IKT, havn med mere. Noe av samarbeidet er pålagt fra myndighetene, slik som samhandlingsreformen innen helse, andre er selvpålagte etter kommunenes ønske.

Bergen er den klart største kommunen i regionen. Her finner vi flest innbyggere og flest arbeidsplasser. Kommunene i omlandet nyter godt av dette, siden flere jobber i Bergen og bor i omlandet. På denne måten er omlandkommunene avhengig av Bergen. Til tross for denne avhengigheten finner vi overraskende få etablerte samarbeid mellom Bergen og omlandkommunene. Sett utenfra virker det som om omlandkommunene har etablert samarbeid seg imellom for å stå sterkere sammen mot Bergen. Det virker som om dette er viktigere enn å jobbe sammen med Bergen mot felles mål. Rasjonalet bak denne observasjonen kan være så enkelt som at Bergen sitter med «kjøttvekta» i mange samarbeid. Det finnes imidlertid et utnyttet potensiale i samarbeid om saker der forskjell i størrelse ikke innvirker på samarbeidet. Utvikling av en felles plan for kystlinjen er et eksempel

---

<sup>30</sup> Business Region Bergen: BRB er et felles verktøy for 22 kommuner og Fylkeskommunen. BRB har avgrensede oppgaver knyttet til utvikling av overordnet strategisk næringsplan for hele regionen, markedsføring og profilering av regionen og etablererveiledning.

som informanter nevnte burde igangsettes, felles områdeplaner er et annet. Det at det er annerledes problemer i Bergen enn det er i omlandskommunene kan også være en årsak for manglende samarbeid.

Tre konstellasjoner er spesielt viktige i Bergensregionen:



**Regionrådet Vest:** Regionrådet Vest er et rådgivende og koordinerende organ for kommunene Askøy, Fjell, Sund og Øygarden. Regionrådet skal fremme forpliktende samarbeid mellom kommunene og videreutvikle regionen. De fire



kommunene i vest har geografisk nærleik til hverandre og representerer en region med et rikt mangfold, stor vekst og et variert næringsliv med styrke og kompetanse på industri, energi og marin næring. Kommunene har en rekke felles oppgaver og utfordringer framover. En av sakene som regionrådet skal ta stilling til i nærmeste fremtid er hvordan de samarbeidende kommunene skal arbeide videre med kommunereformen.



**Regionrådet Nordhordland:** Regionrådet Nordhordland er et strategisk samarbeid mellom de ni kommunene Austrheim, Fedje, Gulen, Lindås, Masfjorden, Meland, Modalen, Osterøy og Radøy.

Regionrådet jobber med flere saker, spesielt innenfor utvikling av næringsliv, samferdsel, kultur/museum og helse. Gjennom rådet og Nordhordland Utviklingsselskap settes det fokus på felles innsats for utvikling av regionen. En av sakene som er satt på kartet er kommunereformen.



**Business Region Bergen:** Business Region Bergen er et felles verktøy for 20 kommuner<sup>31</sup> og Fylkeskommunen. BRB har oppgaver knyttet til felles utvikling av strategisk næringsplan for hele regionen, markedsføring og profilering av regionen og etablererveiledning. Kommunene følger opp i egen kommune gjennom utarbeidelse av handlingsplaner og konkrete tiltak. BRB har vært aktive i utviklingen av strategi og verktøy for oversikt over næringsarealer i regionen. Prinsippet om etablering av kompetansebaserte arbeidsplasser i bysentrum og arealkrevende næringsvirksomhet i omlandet kan styrkes gjennom dette arbeidet. Tilgangen på arealer til arealkrevende næringsvirksomhet er en utfordring i regionen. BRB har satt i gang med utvikling av en interkommunal næringsarealplanlegger som ser på tvers av kommunegrenser.



<sup>31</sup> Fjell har nylig meldt seg ut av BRB og er tatt ut av oversikten.

### 6.4.1. Få felles møteplasser

Intervjuene med kommunene avdekker få felles møteplasser der regionens utfordringer kan diskuteres på tvers av kommunegrensene. Bergensalliansen er en slik arena, Byregionprogrammet er en annen. Flere informanter fra kommunene oppgir at de ønsker seg flere møteplasser der felles problemstillinger kan diskuteres. Det er et sterkt ønske om å få til et samarbeid og en sterkere involvering på tvers av etablerte allianser og konstellasjoner i Bergensregionen. Flere oppgir at de har stor tro på at en fremtidig utvikling av regionen må skje i fellesskap med omkringliggende kommuner.

**Bergensalliansen:** Bergensalliansen ble etablert i 2011 og er en politisk møteplass for Bergensregionen. Den består av ordførerne fra kommunene Askøy, Austevoll, Austrheim, Fedje, Fjell, Fusa, Lindås, Masfjorden, Meland, Modalen, Os, Osterøy, Radøy, Samnanger, Sund, Vaksdal og Øygarden, samt byrådsleder og gruppelederne for opposisjonspartiene i Bergen. Her diskuteres felles problemstillinger i regionen knyttet til infrastruktur, samferdsel, dagsaktuelle politiske spørsmål og tjenesteproduksjon.

**Formål:** Bergensalliansen skal styrke konkurransekraften til Bergensregionen. Alliansen skal sette felles utfordringer og utviklingsmuligheter i den funksjonelle byregionen på dagsorden, og søke samarbeid mellom aktørene i regionen i strategisk viktige saker for byregionen. Bergensalliansen skal være den viktigste møteplassen for den politiske ledelsen i regionen. Alliansen møtes minimum 4 ganger pr år.

**Byregionprogrammet** Utviklingsprogram for byregioner skal øke kunnskapen om samspillet mellom by og omland for å styrke disse områdenes regionale vekstkraft. 33 byregioner (180 kommuner) deltar i fase 1 av programmet. Gjennom felles møter mellom kommunene i de 33 byregionene og nettverkssamlinger med kunnskapsspredning mellom alle deltakerkommunene skal kunnskap utvikles og spres.

**Formål:** Programmet er delt inn i to faser. Gjennom programmets fase 1 skal hver enkelt region kartlegge konkrete utfordringer sin samhandling mellom by og omland. I programmets fase 2 kan deltakerregionene velge å gå videre med den eller de viktigste utfordringene i det økonomiske samspillet. Gjennom å konkret adressere og jobbe med utfordringen(e) skal samhandlingen styrkes og utløse uutnyttet potensial.

## 7. Samspillet om utviklingen av FoU og utdanningsinstitusjoner

Innovasjon og FoU er å skape verdier på nye måter. Kommersiell utnyttelse av nye ideer er avgjørende for bedrifters og regioners konkurransevne, og økonomisk vekst i en region. FoU kan utvikles i bedriftene, i utdannings- og forskningsinstitusjoner eller i offentlig sektor.

Noen regioner er klart mer FoU-intensive enn andre. Det generelle bildet er at fylker med store, forskningsintensive universiteter, høyskoler og institutter også har en høy konsentrasjon av FoU. Oslo er i en særklasse, Kongsbergmiljøet i Buskerud og NTNU i Sør-Trøndelag likeså.

FoU-aktiviteten i næringslivet har en sterk sammenheng med næringsstruktur og lokalisering av FoU-intensive næringer og miljøer. Næringer som er globale kunnskapsnav er også forsknings- og innovasjonssentrene i verden. For å være i kunnskaps- og innovasjonsfronten er det nødvendig å kunne omsette forskningsresultater og ny teknologi i kommersialiserbare produkter så raskt som mulig. Det krever tette koblinger mellom bedrifter og forskningsmiljøer.

I Bergensregionen finner vi to sentrale byggeklosser for utvikling av FOU: Utdanningsinstitusjonene og et internasjonalt næringslivet der spesielt havnæringene står sterkt i regionen med internasjonalt ledende bedrifter og forskningsmiljøer. For næringer som konkurrerer internasjonalt er det interessant å se på hvordan man klarer å hevde seg forskningsmessig relativt til konkurrerende miljøer globalt. Dette har det ikke vært ressurser til i dette prosjektet.

Selv om investeringer i FoU ofte brukes som en indikator på grad av innovasjon i en næring, er den ikke alltid egnet til dette. FoU påvirker kunnskapsutvikling og kunnskapsspredning i næringer på flere måter, for eksempel i form av at forskningsbasert kunnskap spres og tas i bruk av bedriftene i deres prosesser. Det er med andre ord umulig å regne ut det eksakte beløpet av effekten av FoU. Flere internasjonale studier har vist at den samfunnsøkonomiske avkastningen på forskning er svært høy.<sup>32</sup>

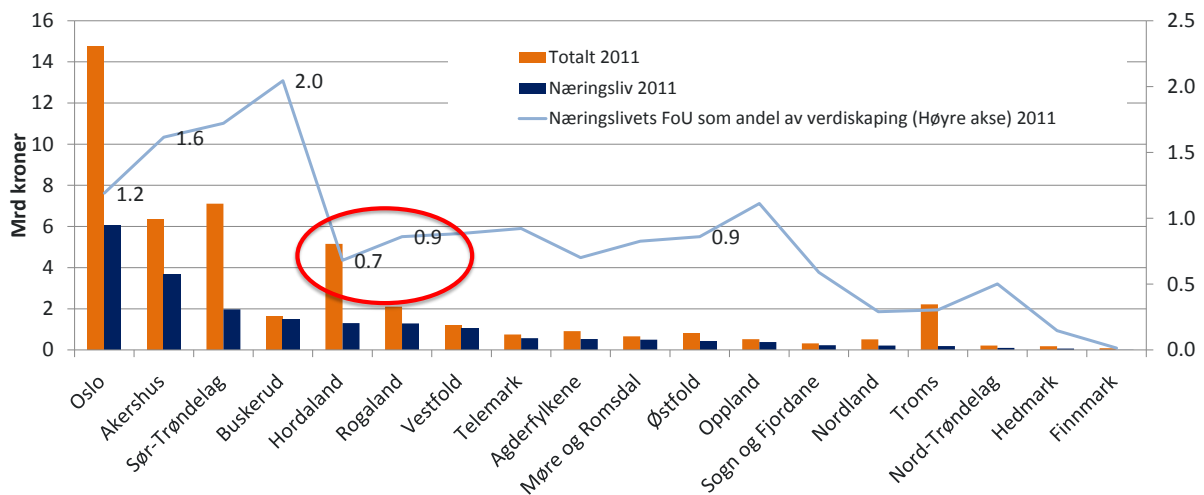
### 7.1. FoU skjer i Bergen

Bergen har en sentral rolle i Bergensregionen som pådriver for FoU-utvikling. Målt i totale FoU-utgifter kommer Hordaland ut som fjerde beste fylket. Det er først og fremst akademia og FoU-institusjonene som bidrar til dette resultatet. Intensiteten i næringsrettet FoU avhenger sterkt av nærings sammensetningen. Næringer som bioteknologi, elektronikk og IT er mer forskningsintensive enn eksempelvis bygg og anlegg og handel. De tre største næringene i Bergensregionen er petromaritim, bygg og anlegg og generelle tjenester. Det er grunn til å tro at førstnevnte står for store deler av innovasjonen i regionen.

---

<sup>32</sup> Jones, C. I. og J. C. Williams (1998): Measuring the Social Returns to R&D, Quarterly Journal of Economics, 113(4), 1119-1135

Figur 7-1 FoU-utgifter fordelt på fylker. Kilde: NIFU/SSB/Menon



Rapporterte FoU-utgifter i Hordaland ligger på nivå med Buskerud (Kongsbergmiljøet) og Rogaland (offshore leverandørindustri). Det er grunn til å tro at de rapporterte FoU-utgiftene fra næringslivet i Hordaland er noe lave. Dette skyldes underrapporteringen av FoU-utgifter i offshore leverandørindustri. Slik som i Rogaland er deler av næringslivet i Hordaland spesielt rettet mot utvinning av olje og gass. Innovasjonsgraden i olje- og gassnæringen er høy ettersom utstyr og utforminger må tilpasses hvert enkelt prosjekt.

Fordi FoU-utgifter er direkte relatert som kostnader inn i et prosjekt blir disse i varierende grad registrert som FoU-utgifter. Denne systematisk manglende rapporteringen av FoU-utgifter bidrar i stor grad til de tilsynelatende svake resultatene. Offshore leverandørindustri er en betydelig næring i Bergensregionen og i kombinasjon med den systematiske underrapporteringen av FoU-utgifter fra denne næringen kan dette forklare resultatet. Og det er grunn til å tro at den fulle verdiskapingen fra forskning og utvikling er enda høyere enn det som er vist i figuren over.

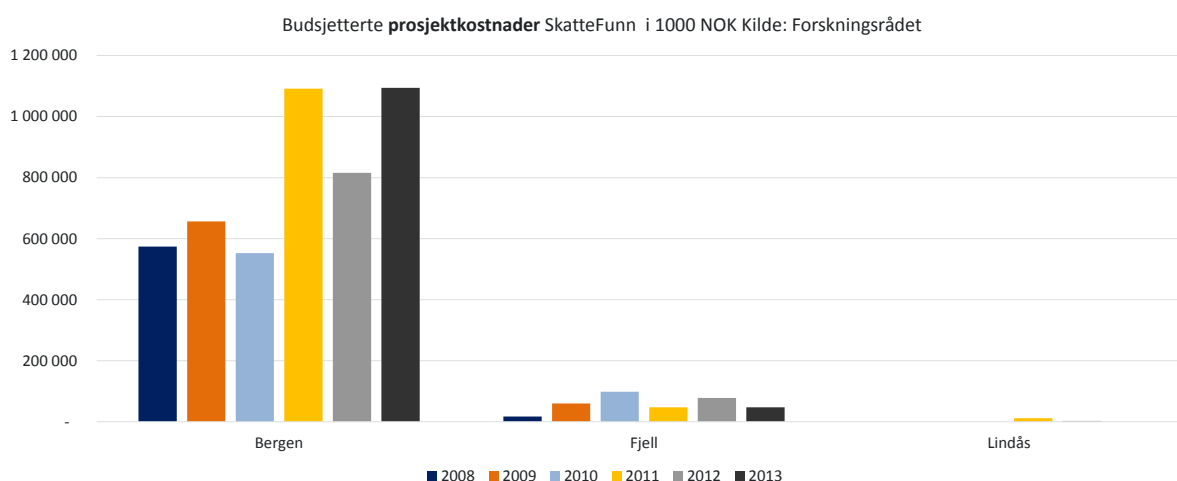
FoU-statistikk utarbeides på fylkesnivå. På kommunenivå kan SkatteFUNN<sup>33</sup> være en indikator for FoU. SkatteFUNN-ordningen er en skattefradagsordning hvor FoU-støtten gis som fradrag i utlignet skatt. Fradraget er rettighetsbasert. Dette vil si at bedriften har krav på fradraget gitt at vilkårene er oppfylt og prosjektet godkjent av Forskningsrådet. SSB evaluerte SkatteFUNN-ordningen i 2008. De viktigste funnene fra denne evalueringen var at SkatteFUNN fører til mer FoU i bedriftene, økt verdiskaping og flere innovasjoner.

Tallene i figuren under viser budsjetterte prosjektkostnader det er søkt skattefradrag på. Disse er noe overvurderte. Dette skyldes at prosjektkostnader, og derav skattefradraget, er budsjetterte tall. Erfaringsmessig er faktiske prosjektkostnader og fradrag på mellom 70 og 80 prosent av det budsjetterte. Bedriftene i Bergen har klart flest budsjetterte prosjektkroner knyttet til SkatteFUNN-ordningen. Det er variasjoner mellom år. Dette trenger ikke være et tegn på økt eller redusert aktivitet, men kan snarere ha med at prosjektene går over flere år.

<sup>33</sup> SkatteFUNN-ordningen er en skattefradagsordning for næringslivets kostnader til forskning og utvikling. Gjennom SkatteFUNN kan små og mellomstore bedrifter (SMBer) få 20 prosent av prosjektkostnadene som skattefradrag gjennom skatteoppgjøret. Store bedrifter kan få 18 prosent fradrag av prosjektkostnadene.



Figur 7-2 Prosjektkostnader SkatteFUNN. Kilde: Forskningsrådet

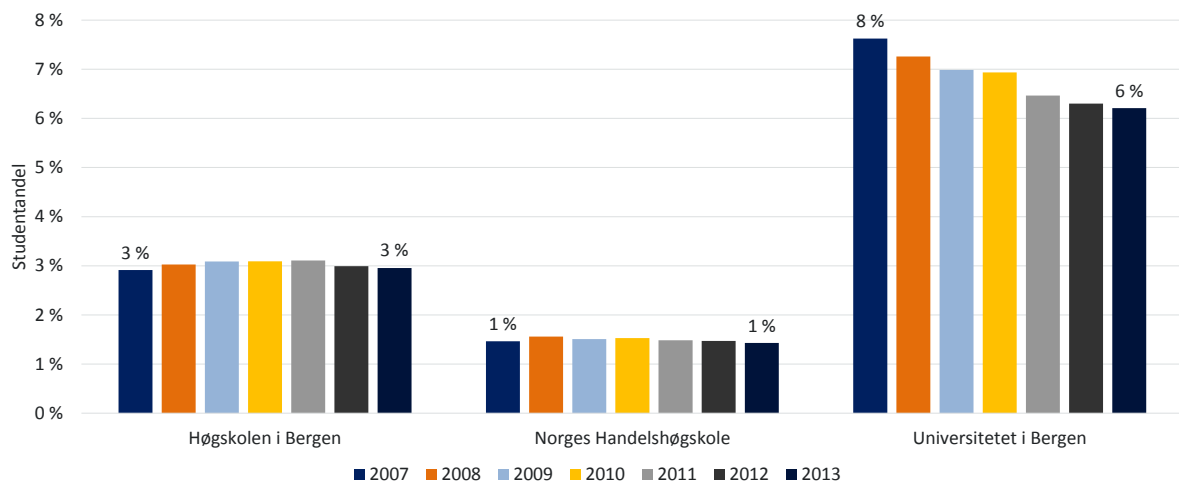


## 7.2. Høyere utdanning i Bergen

Næringslivet etterspør kompetansen som produseres på universiteter, høyskoler og fagutdanninger. Universitetet i Bergen (UiB), Høgskolen i Bergen (HiB) og Norges Handelshøyskole (NHH) utgjør en viktig del av utdanningstilbudet i Bergen. UiB, HiB og NHH er de viktigste lærestedene for høyere utdanning i regionen. Over 75 prosent av studentene er tilknyttet Universitetet eller Høgskolen.

Antall studenter ved høyere utdanning i Norge har økt de siste årene. Siden 2007 har det totale antallet studenter i Norge økt med 22,4 prosent. Samtidig har det vært en nedgang i andelen av norske studenter som studerer ved utdanningsinstitusjonene i Bergen. Dette kommer frem av Figur 7-3 **Feil! Fant ikke referanseilden.**, der vi ser at den totale studentmassen har falt fra 13,2 prosent i 2007 til 11,8 prosent i 2013, en nedgang på rundt 2400 studenter. Figuren inkluderer andelen av den totale studentmassen ved de tre viktigste utdanningsinstitusjonene i Bergen: UiB, HiB og NHH. Dette gir et interessant bilde av situasjonen. Andelen av den totale nasjonale studentmassen tilknyttet NHH og HiB er relativt stabil på rundt henholdsvis 1,5 prosent og 3 prosent. Tatt i betraktning økningen i antall studenter på nasjonalt nivå betyr dette en jevn økning i antall studenter ved disse lærestedene over det aktuelle tidsrommet. Dermed blir det klart at nedgangen i Bergens andel av den totale studentmassen i hovedsak skyldes en reduksjon i antall studenter ved Universitetet, relativ til veksten nasjonalt. Totalt har UiBs andel falt fra 7,6 prosent av total nasjonal studentmasse i 2007 til 6,2 prosent i 2013.

Figur 7-3 Studentmassen i Bergen relativt til nasjonal utvikling. Kilde: NSD (2014)



Dersom dette fortsetter kan det få konsekvenser for arbeidsmarkedet i Bergen og omegn. Ifølge rapporten «Er høgskolene regionale kvalifiseringsinstitusjoner» av Gythfeldt og Heggen (2012) har høgskolenes lokalisering stor betydning for rekruttering til arbeidsmarkedet. De viser blant annet at studenter som har vokst opp i et av vestlandsfylkene i mindre grad finner arbeid i hjemfylkene etter endt utdanning dersom de har tatt sin utdanning i en annen region enn hva som er tilfellet i andre regioner.

Færre utdannede i Bergen kan dermed bety lavere rekruttering av høyt utdannede til arbeidsmarkedet i vestlandsregionen. Det er dog viktig å presisere at Gythfeldt og Heggen (2012) kun ser på velferdsprofesjons-utdanningene ved høgskoler, og det er derfor noe usikkert hvorvidt resultatene kan generaliseres. I rapporten «Høgskolenes betydning for regional rekruttering til næringsrettede profesjonsyrker» av Rødberg (2014) gjøres det en liknende studie der det inkluderes flere utdanningsretninger. I tråd med Gythfeldt og Heggen (2012) konkluderes det også her med at rekrutteringen til arbeidsmarkedet i hovedsak skjer på fylkes- og regionsnivå.

### 7.3. Match mellom utdanningsprofil og næringslivets behov

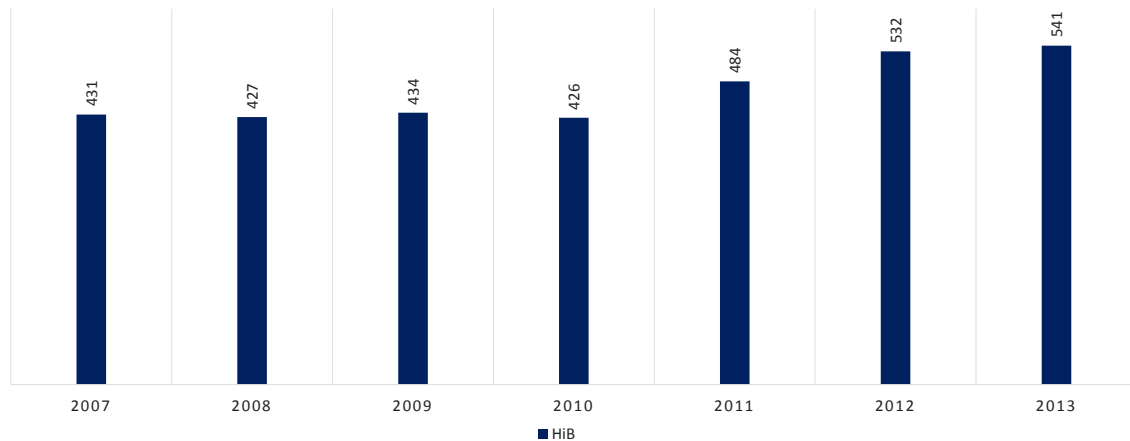
Vi finner at utdanningstilbudet i Bergen i stor grad støtter opp under næringsutviklingen i regionen. Både ved Universitetet og Høgskolen øker antallet studenter ved realfagsstudier. For maritim næring er veksten i antall studenter tilknyttet relevante studieprogrammer spesielt stor ved Høgskolen. HiB er tydelige på relevansen av sine utdanninger og satser offensivt på maritim næring så vel som offshore leverandørindustri. Innen offshore leverandørindustri har begge lærestedene hatt en jevn vekst i tidsrommet 2007 til 2013, men antallet studenter tilknyttet studieprogrammer relevant for næringen er høyest ved Universitetet. Når det gjelder klima- og miljørettede studieretninger er det flere relevante studieprogrammer ved både UiB og HiB.

Offshore leverandørindustri og maritim næring er viktige næringer i Bergensregionen. Samtidig er vi opptatt av fremtidens næringsliv i denne studien, her reflektert som miljørettede studieprogrammer. I det følgende vil vi gå inn på utviklingen i antall studenter tilknyttet studieretninger som er relevante for offshore leverandørindustri og maritim næring. Disse næringene har hatt størst vekt i Bergen og omegn de siste årene og det er derfor spesielt interessant å undersøke i hvilken grad utdanningsinstitusjonene i Bergen har forsøkt å møte denne utviklingen ved å rekruttere og utdanne studenter til studieprogrammer som er relevante for disse næringene.

### 7.3.1. Studieprogrammer maritim næring

Maritim næring hadde den største verdiskapingen i Hordaland i 2012 og er en viktig næring i Bergensregionen. HiB har flere studier som rette seg inn mot næringen, noen av mer direkte relevans enn andre. Ved HiB er studieretningene i hovedsak tilknyttet ingeniørstudier, med studieprogram som Marinteknikk, Maskinteknikk, Elektronikk og Elkraftteknikk.

Figur 7-4 Antall studenter ved studieprogrammer rettet mot maritim næring. Kilde: NSD (2014)



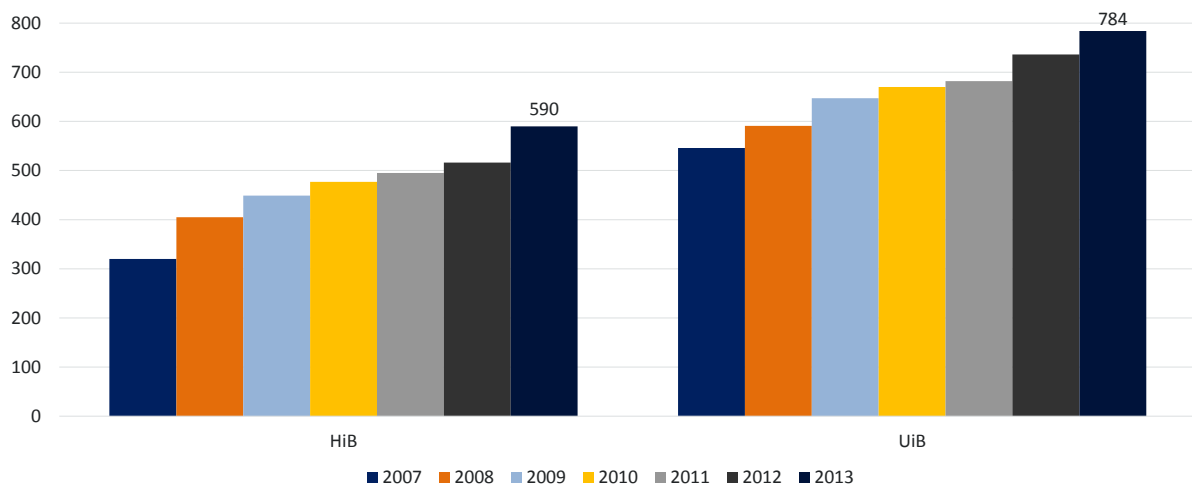
Vi observerer en markant vekst i antall studenter fra og med 2010. HiB kommuniserer tydelig relevansen studiene har for jobb i næringslivet. Under elektronikkstudiet kan vi lese at «Oljevirksomhet, fiskeri- og havbruksnæring og ulike former for maritim og oseanografisk overvåking er aktuelle brukere av kompetansen og produktene til elektronikingeniøren.» Et liknende eksempel finner vi på hjemmesiden for elkraftteknikkstudiet: «Systemer og utstyr for skip og offshorevirksomhet er et satsningsområde for utdanningen» kan vi lese her.

Det er viktig å presisere at tallene må leses med noe forsiktighet. Figuren inkluderer studieretninger som er relevant for næringen, men vi utelukker ikke at det vil kunne være mulig å finne arbeid i maritim næring med bakgrunn i andre studieretninger enn de vi har tatt med her. Studier av mer generell karakter, som for eksempel matematikk og fysikk, vil også være relevante for næringen.

### 7.3.2. Studieprogrammer offshore leverandørindustri

Innen offshore leverandørindustri finnes det også flere relevante studieretninger ved både HiB og UiB. Ved Universitetet tilbys det blant annet bachelor- og mastergrad i kjemi, prosesssteknologi, petroleumsteknologi og geovitenskap. Ved HiB er studieretninger innen automatiseringsteknikk, kjemi, produksjonsteknikk og undervannsteknologi av høy relevans for næringen. I tillegg er det flere av studiene ved Høgskolen som er relevante for både maritim næring og offshore leverandørindustri, for eksempel studieprogrammene i maskinteknikk og elkraftteknikk. For å unngå dobbelttelling mot maritim næring er ikke disse tatt med her.

Figur 7-5 Antall studenter ved studieprogrammer rettet mot offshore leverandørindustri. Kilde: NSD (2014)



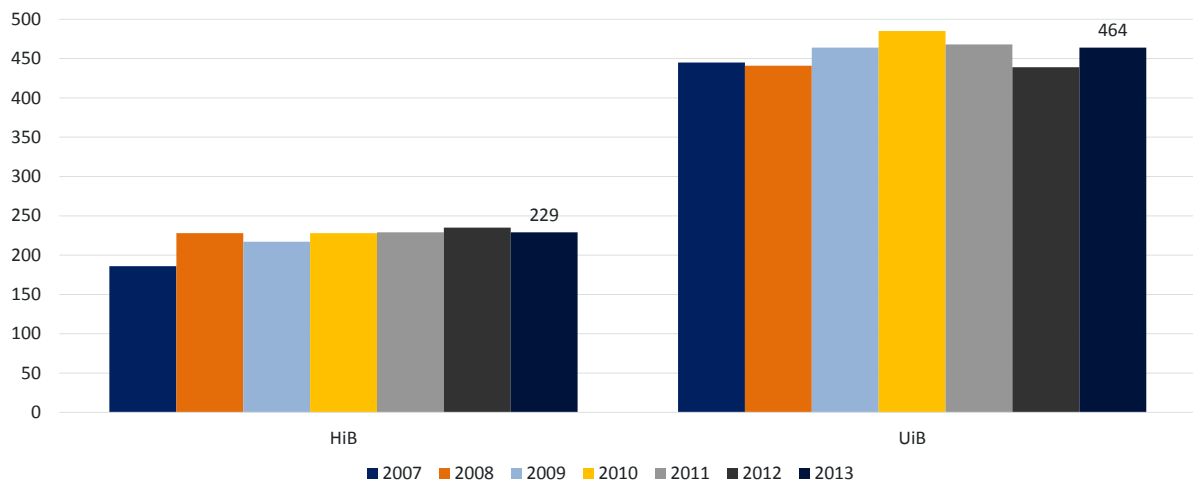
Det har vært en jevn vekst i antall studenter knyttet til de relevante studieprogrammene både ved Universitetet og Høgskolen over hele det aktuelle tidsrommet. Dette kan tyde på en tett sammenheng mellom veksten i næringen og antall studenter ved relevante utdanninger i Bergen. Nå spås det dårligere tider i oljenæringen og flere selskaper permitterer ansatte som følge av redusert aktivitet. Dette kan slå ut på utviklingen i antall studenter på disse retningene.

### 7.3.3. Miljørettede studieprogrammer

I dette avsnittet ser vi spesielt på miljørettede studieretninger. Klimavennlige næringer er et satsningsområde i Bergensregionen og det er derfor interessant å undersøke i hvilken grad studietilbyderne tilbyr relevante utdanninger. Det finnes flere studieprogrammer som fokuserer på klima og miljø ved både Høgskolen og Universitetet i Bergen. Disse utdanningene tilbys både direkte, som ved studieprogrammet for energiteknologi ved HiB og bachelorprogrammet i miljø- og ressursfag ved UiB, og som fordypningsmuligheter ved visse studieprogrammer som for eksempel kjemistudiet ved HiB og geografistudiet ved UiB.

Figuren under viser antall studenter tilknyttet klima- og miljørettede studieprogrammer ved HiB og UiB i 2013. I det aktuelle tidsrommet, 2007 til 2013, har antallet studenter vært stabilt. I gjennomsnitt har det vært 222 studenter ved Høgskolen og 458 ved Universitetet i tilknytning til de relevante studieprogrammene. Dette tyder på at disse utdanningene er populære ved begge lærestedene.

Figur 7-6 Antall studenter ved klima- og miljørettede studieretninger. Kilde: NSD (2014)



## 8. Byens rolle som servicesenter for omlandet

Bergen by er et kultursentrum, Bergen er også et handelssentrum og et naturlig sted for etablering av offentlige tjenestetilbud som benyttes av flere kommuner. Som dominerende by i regionen er Bergen det klare sentrum for lokalisering av funksjoner som benyttes av en flere. I Bergen finner vi også typiske by-næringer, som tilbyr sine tjenester til et større publikum. Arbeidsintensive bedrifter, gjerne kompetansebaserte, utdannings- og forskningsinstitusjoner og administrative funksjoner er også lokalisert i Bergen.

En effektiv arbeidsdeling i det offentlige tjenestetilbudet kan gi stordriftsfordeler. Et element i denne formen for samspill kan være interkommunale samarbeid og bruken av interkommunale selskaper. Vi finner overraskende få slike interkommunale selskaper i Bergensregionen. Dette kan skyldes at kommunene er av en sånn størrelse at de har et tilstrekkelig kundegrunnlaget i egen kommune til å løse offentlige oppgaver effektivt. Dette bildet bekreftes av kommunene under intervjuer. Der gevinster kan innløses gjennom samarbeid er dette etablert, men vi finner ikke et fast mønster mellom kommunene. De fleste oppgir at det er et potensial for et større samarbeid hvis dette faller seg naturlig.

Bergens rolle som tjenesteleverandør til omlandet er betydelig. Vi skal her se på noen av funksjonene som er lokalisert i Bergen, men som også betjener et større omland. Oppgavene som løses fra Bergen kan deles inn i to kategorier: Tjenester som konsumeres regionalt og tjenester som konsumeres nasjonalt.

### 8.1. Tjenester rettet mot et regionalt konsum

#### Offentlige funksjoner

Innenfor tjenester rettet mot et regionalt konsum finner vi både viktige offentlige funksjoner i tillegg til privat næringsliv lokalisert i Bergensregionen. Av de offentlige funksjonene har vi sett kort på de to største og viktigste.



Helse Bergen med Haukeland Universitetssykehus er et av fem lokale sykehus på Vestlandet og har ansvaret for pasientbehandlingstilbud til 22 kommuner i regionen, samt

forskning, utdanning av helsepersonell og opplæring i regionen. Sykehuset er lokalisert i Bergen. Samhandlingsreformen er et annet eksempel som fordrer samarbeid på tvers av kommunegrenser.



Bergen og Omland havnevesen er en interkommunal bedrift som består av medlemskommunene Askøy, Austrheim, Bergen, Fedje, Fjell, Lindås, Meland, Os, Radøy, Sund og Øygarden kommuner. Havnevesenet skal fremme sjøtransporten, ivareta forvaltningsmessige oppgaver etter havne- og farvannsloven og ivareta både kundenes, eiernes og samfunnets interesser i utviklingen av havnen.



Bergen Interkommunale renovasjonsselskap samler inn, transporterer og behandler avfall fra husholdninger og næringsliv i regionen. Selskapet eies av Bergen, Askøy, Os, Osterøy, Sund, Vaksdal, Fusa, Samnanger og Kvam kommune.

**E-handels samarbeid i Bergensregionen:** Det er også etablert et innkjøpssamarbeid med 20 offentlige virksomheter i regionen. Dette organiseres gjennom Bergen kommune. Tolv av samarbeidspartene og tre andre kommuner deltar i et nylig startet E-handelsprosjekt som er støttet av Difi. Hovedmålet er å bidra til implementering og drift av E-handel hos deltakerne. Prosjektoppstart var 1. mars 2014, og prosjektet varer til 28.februar 2015.



**POLITIET**

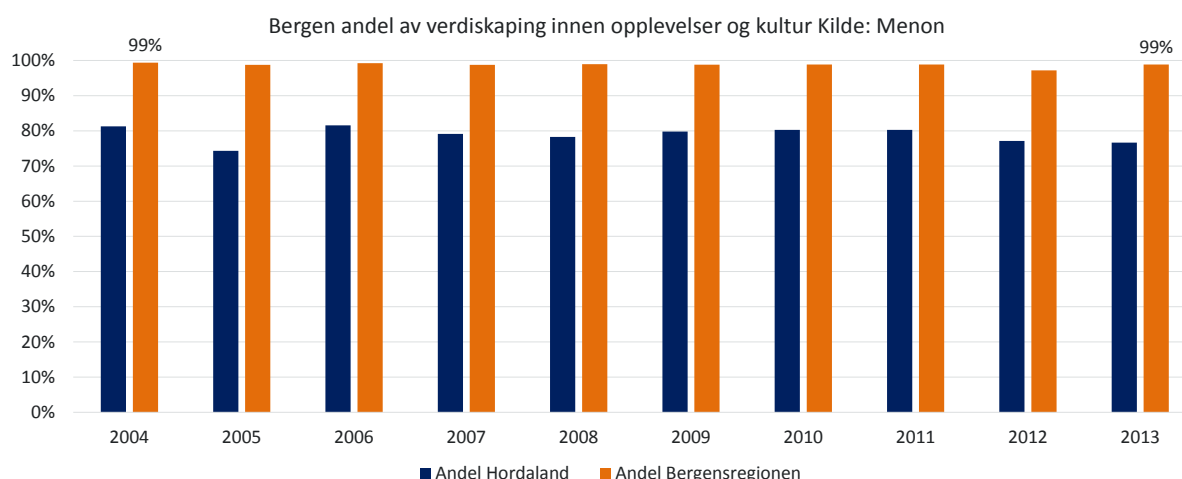
Hordaland politidistrikt har sitt hovedsete i Bergen og betjener et større regionalt nedslagsfelt.

## Regional bostedsattraktivitet

I tillegg til arbeidsplasser og handel er tilgang til et rikt og variert kulturliv en viktig faktor for å skape et godt lokalsamfunn – både for dagens og for potensielle nye innbyggere, samt tilreisende. Regioner med mange yrkesrelaterte næringsreiser som medfører «wine and dine» øker etterspørselen, det samme gjør turistbasert reiseliv og en kjøpesterk befolkning. Nær tilgang til kunder er i tillegg til nettverk, møteplasser og infrastruktur viktige forutsetninger for utvikling av kulturtilbud. Dette gjør det naturlig med kulturklynger i byene, som også betjener et større regionalt publikum.

For å vurdere Bergens posisjon som kultursenter ser vi på byens regionale andel av verdiskaping innen kultur og opplevelser, som inneholder alle aktiviteter som man kan tenke seg en turist eller fastboende kan benytte. Dette være seg opplevelsesaktiviteter, alle typer museer og historiske bygninger og severdigheter og skianlegg. Nesten all verdiskaping i Bergensregionen innenfor opplevelser og kultur genereres i Bergen. I Hordaland er Bergensbedriftens andel noe lavere. Resultatene er konsistente over tid. Dette tyder på at Bergensbedriftene innen kultur og opplevelse dekker behovet til sitt umiddelbare omland, men at strukturen er mer distribuert jo lengre vekk fra byen vi kommer.

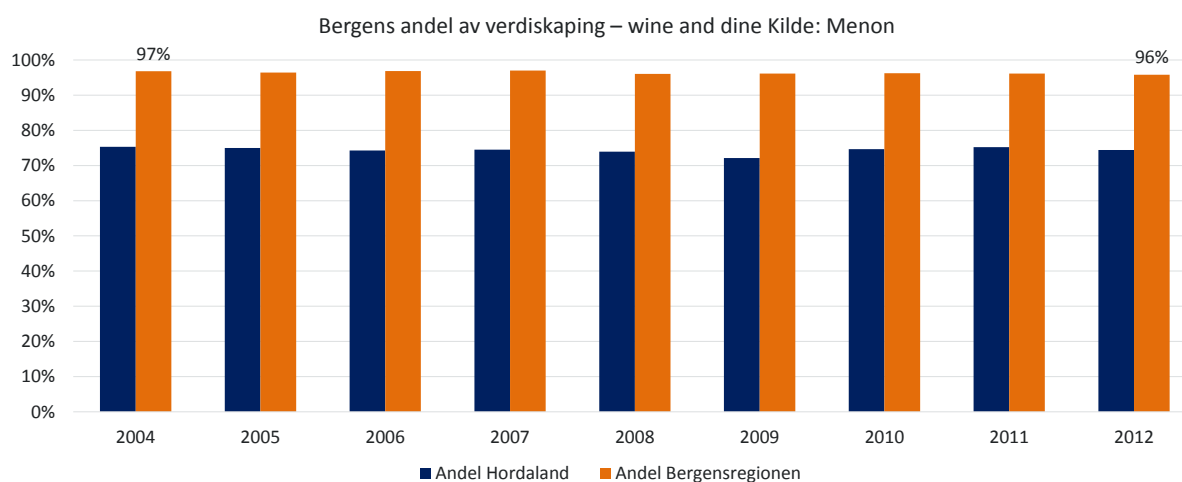
**Figur 8-1 Kultur og opplevelser i Bergen. Kilde: Menon**



Bergen er også senter for bespising og servering i regionen. Selv om Bergen har ca. 80 prosent av befolkningen innen regionen skjer hele 96 prosent av verdiskapingen innen «wine and dine» i Bergen kommune. «Wine and dine» er her definert som restauranter, kafeer, barer/puber og hoteller med servering. Andelen verdiskaping i

Bergen har også vært stabil i perioden 2004-2013. Dette underbygger Bergens klare funksjon som regionscenter, som står for et tilbud som også dekker et større regionalt marked. På bedriftsnivå ser vi også at restaurantene registrert i Fjell, Askøy og Lindås i stor grad er pizzarestauranter og bakerier, som trolig har en annen funksjon for lokalbefolkningen enn «wining and dining». I hele Hordaland står Bergen kommune for 75 prosent innen wining and dining, mens kommunen kun har i overkant av 50 prosent av folketallet.

**Figur 8-2 Wine and dine i Bergen. Kilde: Menon**



## 8.2. Tjenester som konsumeres nasjonalt

I Bergen står næringslivet sterkt. De sterkeste næringsklyngene finner vi innenfor havnæringene (olje/gass, maritim og sjømat), med høy verdiskaping, eksport og produktivitet. Koblingene mellom bedriftene og tunge forsknings- og utdanningsinstitusjoner bidrar til dette. Flere av disse finner vi lokalisert i Bergen.



Havforskningsinstituttet er med sine nær 700 ansatte det største marine forskningsmiljøet i Norge. Hovedansvaret er å forske og gi råd til det offentlige om akvakultur og økosystemene i Barentshavet, Norskehavet, Nordsjøen og kystsonen.



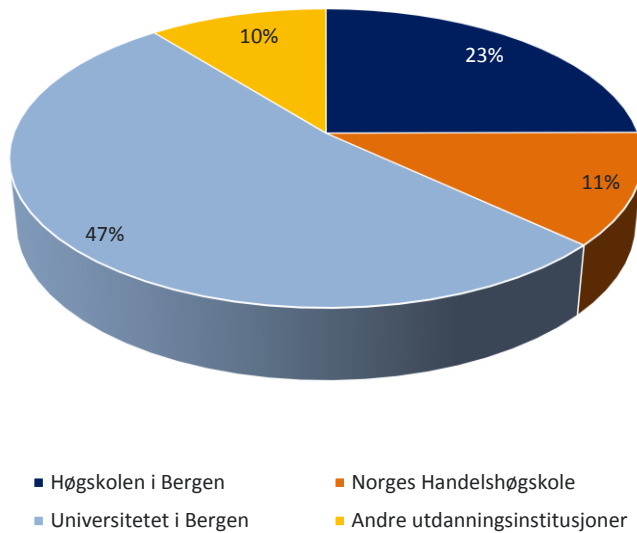
Fiskeridirektoratet gir råd til Fiskeri- og kystdepartementet om hvordan fiskeri og akvakulturnæringen bør forvaltes, og kontrollerer at lover og regler blir fulgt. Fiskeridirektoratets hovedkontor ligger i Bergen og har ansvaret for havressurser, akvakultur og marin arealforvaltning.



I tillegg er Bergen en utdanningsby med flere utdanninger som er attraktive nasjonalt. De tre største utdanningsinstitusjonene er Høgskolen i Bergen, Handelshøgskolen og Universitetet i Bergen. I kapittel 7 er relevansen disse har for næringslivet i regionen diskutert.

**Figur 8-3 Utdanningsbyen Bergen**

30 500 studenter i Bergen Kilde: NSD (2014)



## 9. Vedlegg 1: Definisjoner

### 9.1. Definisjon av sentrum og omland

Bergen sentrum er definert som området rundt Vågen. Den er avgrenset av Puddefjorden i sør, inkluderer deler av Kalfaret i øst og store deler av Sandviken i nord. De eksakte postnumrene som er inkludert i definisjonen av Bergen sentrum er 5003-5038, ekskludert 5009 og 5021.

Knarvik (Lindås sentrum) er definert som selskaper med avdelinger med postnummer 5914, 5904, 5902 og 5916.

Kleppstø (Askøy sentrum) er definert som selskaper med avdelinger med postnummer 5300 og 5323.

Straume (Fjell sentrum) er definert som selskaper med avdelinger med postnummer 5353, 5354 og 5341.

Gjennomgående vil en slik analyse treffe godt, men vi ser at noen bedrifter ikke er registrert korrekt i henhold til den virkelige geografiske plasseringen på avdelingen. F.eks. kan postnummeret være registrert på hovedkontoret selv om selve avdelingen er lokalisert et annet sted. Vi har fokusert på sysselsetting på avdelingsnivå.

## 10. Vedlegg 2: Intervjuskjema

Vi har intervjuet representanter i alle fire kommunene, samt BRB. Disse ble stilt de samme spørsmålene, i tillegg til spørsmål som kom opp underveis.

### 10.1. Kommuner og Business Region Bergen

1. Kommunene samarbeider om næringsutvikling gjennom BRB der kommunene er ansvarlig for å følge opp.
  - Hvordan følger kommunene opp den felles strategien for regionen?
  - Hvordan gjør kommunene denne til sin egen?
2. Hvordan tenker dere rundt en helhetlig utvikling av regionen og hva er kommunens plass og rolle i denne?
3. Er det fornuftig å tenke seg en arbeidsdeling mellom Bergen som by og de andre kommunene som omland?
4. Hva er i så fall byens ansvar og hva er omlandets ansvar? Bør det være en arbeidsdeling?
5. Hva fremmer og hemmer utviklingen i Bergensregionen?
  - Er det andre utfordringer i Bergen enn i omlandet og vice versa?
  - Er det andre muligheter i Bergen enn i omlandet og vice versa?
6. Regionen samarbeidet om utvikling av infrastruktur gjennom Regionpakke Bergen (i 2010 ble det etablert en samarbeidsavtale mellom Hordaland fylkeskommune og Askøy, Bergen, Fjell og Lindås med flere om en forpliktende bærekraftig areal- og transportutvikling i Bergensområdet. Utformingen av regionpakke Bergen var rammen for arbeidet). Ligger det et fremtidig potensial i å utvikle flere områder man kan samarbeide om på tvers av kommunegrense?
  - Infrastruktur?
  - Næringsutvikling?
  - Boområder?
  - Sentrumsutvikling?
  - Kollektivtransport?
  - Rekreasjonsmuligheter?

Er det med andre ord rom for å samarbeide mer og om flere forhold med omkringliggende kommuner?

7. Vi har funnet overraskende få kommunale oppgaver som løses i fellesskap mellom kommunene – er dette riktig?
- Hvilke oppgaver løses i så fall i fellesskap med andre kommuner?
  - Hvilke oppgaver kunne det vært hensiktsmessig å samarbeid med andre om?
  - Hvilke oppgaver kan man ikke samarbeide med andre kommuner om og hvorfor?

**Disse er intervjuet fra kommunene i forbindelse med prosjektet:**

Vidar Totland – Business Region Bergen

Elin Sjødin Drange – Næringssjef Bergen kommune

Odd Magne Utkilen – Rådmann Askøy kommune

Hogne Haugsdal – Rådmann Lindås kommune

Knut Helge Olsen – Fagleder samfunnsplan Fjell kommune

I tillegg har Menon ved Anne Espelien vært på befarings i alle fire kommunene.

## 10.2. Bedriftsintervjuer

Spørsmålene er delt inn i 4 hovedkategorier.

### Næringslivet generelt

1. Hva er de største utfordringene for næringslivet i regionen?
  - a. Er det kommunale ordninger/tiltak som kunne hjulpet deres virksomhet?
  - b. Er det eksisterende kommunale tiltak/ordninger som virker begrensende?
2. Er næringslivet i kommunen sårbart? På hvilken måte (f.eks. i forhold til næringsstruktur, internasjonale konjunkturer eller liknende)?
  - a. Gjelder dette din bedrift?
3. Hvilke deler av næringsliv/næringsmiljøer i din kommune/region kan sies å ha de beste mulighetene med hensyn til framtidig konkurransevne?

### Kommunens rolle og samarbeid mellom regioner

4. Hva er det viktigste som kommunen bør jobbe videre med for å utvikle næringslivet i kommunen?
5. Hvilke konkrete tiltak har din kommune satt i kraft som er verdifullt for deres virksomhet?
  - a. Er det et godt samarbeid mellom næringsliv og kommune i din kommune?
  - b. På hvilken måte kan kommunen skape et bedre samarbeid?
6. Er kommunalt samarbeid i regionen viktig for deres virksomhet?
  - c. Hvis ja, på hvilken måte?
  - d. Opplever du at samarbeidet mellom kommunene i regionen er positivt for deres virksomhet?

### Arbeidsmarked og rekruttering

7. Arbeidsmarked – utfordringer, fortrinn og muligheter:
  - a. Hvor stort er behovet for høyt utdannet arbeidskraft for din bedrift?
  - b. Hvor rekrutterer dere fra?
  - c. Hvor relevante er lokale/regionale utdanningsinstitusjoner?
  - d. Hvilke andre fagmiljøer/utdanningsmiljøer er viktige? (Stavanger, Stord, NTNU, OSLO?)

## Infrastruktur

8. Skaper trafikk og økt press på veinettet problemer for deres virksomhet? På hvilken måte er lokal og regional infrastruktur en begrensning for deres drift?
- a. Hvordan vil bedre infrastruktur (i regionen og mellom regioner) være en fordel for dere?

Utbygging av infrastruktur på Sør-Vestlandet vil knytte Bergensregionen tettere sammen med Stavanger og Haugesundregionen:

- b. Hvilke muligheter gir dette din bedrift?
- c. Byr det på noen trusler?

Disse bedriftene er intervjuet i forbindelse med prosjektet: EWOS, Hansa Borg AS, Norwegian Electric Systems, Odfjell, Aker Subsea, Zinken og Statoil.

Intervjuer i forbindelse med utvalgte innsatsområder: Bergen og Omegn Boligbyggelag, Maritime CleanTech, Høgskolen i Bergen og Sweco.

## 11. Vedlegg 3: Tabeller

### 11.1. Antall innbyggere

Tabell 11-1 Innbyggere per kommune. Kilde: SSB

BEFOLKNINGSUTVIKLING REGIONER					
Region	1986	1992	2000	2008	2014
Lindås	11 091	11 923	12 492	13 778	15 069
Fjell	12 793	15 227	18 178	21 207	23 852
Askøy	18 163	18 510	19 727	23 705	27 346
Bergen	207 922	216 066	229 496	247 746	271 949
Bergensregionen	249 969	261 726	279 893	306 436	338 216
RestHordaland	146 582	149 181	152 039	156 238	167 030
Hordaland	396 551	410 907	431 932	462 674	505 246
Norge	3 822 354	4 142 189	4 411 246	4 708 862	5 111 070

### 11.2. Sysselsetting Bergensregionen

I tabellene under vises sysselsetting med henholdsvis SSB og Menon som kilde. Forskjellen på disse to kildene er at SSB også har med sysselsatte i offentlig sektor (primært kommunalt ansatte), enkeltpersonforetak uten regnskapsplikt og primærnæringer (landbruk og skogeiere mm). Menons sysselsettingstall viser det antall sysselsatte de regnskapspliktige bedriftene har oppgitt til Brønnøysund.

Avvik i sysselsetting mellom sum kommune og næringsfordelt oversikt per kommune skyldes avrundinger ved utkjøring av tall fra vår database.

Tabell 11-2 Total sysselsetting offentlig og privat sektor. Kilde: SSB

SSB sysselsetting	2000	2004	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Bergen	131 728	136 246	155 668	154 963	155 379	158 780	162 021	164 696
Fjell	6 503	7 439	9 594	9 719	10 381	10 818	11 364	11 659
Askøy	5 150	5 808	6 744	6 828	7 051	7 158	7 265	7 376
Lindås	5 543	5 609	6 874	6 896	6 968	7 049	6 824	6 810
SUM	148 924	155 102	178 880	178 406	179 779	183 805	187 474	190 541

Tabell 11-3 Sysselsetting i privat næringsliv. Kilde: Menon

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bergen	94 582	103 125	101 919	104 776	113 245	113 877	116 598	117 890	121 447
Fjell	4 766	5 803	5 602	6 251	6 955	7 178	7 607	7 802	8 402
Askøy	2 525	2 747	2 983	2 916	3 142	3 301	3 542	3 419	3 604
Lindås	3 273	3 729	3 625	3 837	4 518	4 693	4 828	4 709	4 629
SUM	105 145	115 403	114 128	117 779	127 859	129 048	132 575	133 820	138 082

Tabell 11-4 Sysselsetting i privat næringsliv fordelt på næringer og kommune i 2012. Kilde: Menon

Næring	Bergen	Fjell	Lindås	Askøy
Petromaritim	23 095	3 919	1 746	470
Generelle tjenester	19 685	1 192	660	650
Handel	18 847	1 073	741	758
Helse og LS	15 047	276	154	388
Bygg og anlegg	11 701	881	604	708
Kunnskapstjenester	9 407	216	92	163
Reiseliv	7 166	153	128	89
IT, tele og media	5 991	173	42	28
Finans	4 734	93	58	25
Næringsmiddel	2 364	5	68	40
Prosessindustri	1 508	198	181	219
Ren energi	1 487	125	140	22
Sjømat	747	98	15	45
<b>Total</b>	<b>121 779</b>	<b>8 402</b>	<b>4 629</b>	<b>3 605</b>

### 11.3. Verdiskaping i Bergensregionen

Avvik mellom sum kommune og sum næringsfordelt oversikt per kommune skyldes avrundinger ved utkjøring av tall fra vår database. Verdiskaping er oppgitt i tusen NOK.

Tabell 11-5 Verdiskaping i privat næringsliv fordelt på kommuner i 1000 NOK. Kilde: Menon

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bergen	63 900 000	75 200 000	85 500 000	96 600 000	112 000 000	95 900 000	104 000 000	112 000 000	120 000 000
Fjell	3 412 942	3 919 083	4 459 903	5 210 605	5 577 612	5 772 829	6 038 077	6 568 247	7 772 433
Askøy	1 282 478	1 543 354	1 730 527	1 905 442	2 016 997	2 249 687	2 045 657	2 200 748	2 275 914
Lindås	9 737 387	13 000 000	14 100 000	12 500 000	15 400 000	4 877 378	6 559 713	6 650 637	8 960 918
<b>SUM</b>	<b>78 332 807</b>	<b>93 662 437</b>	<b>105 790 430</b>	<b>116 216 047</b>	<b>134 994 609</b>	<b>108 799 894</b>	<b>118 643 447</b>	<b>127 419 632</b>	<b>139 009 265</b>

Tabell 11-6 Verdiskaping i privat næringsliv fordelt på næring og kommune 2012 i 1000 NOK. Kilde: Menon

	Bergen	Fjell	Askøy	Lindås
Petromaritim*	26 500 000	4 153 156	498 932	1 294 684
Bygg og anlegg	14 200 000	982 328	559 717	580 356
Generelle tjenester	12 100 000	445 247	291 840	295 601
Finans	11 300 000	230 629	69 384	133 362
Handel	9 497 139	472 396	336 567	267 296
Helse og LS	9 247 341	163 066	169 050	89 316
IT, tele og media	6 443 501	127 598	13 922	27 465
Kunnskapstjenester	5 859 681	161 879	75 673	451 140
Reiseliv	3 543 425	243 836	19 960	78 203
Ren energi	2 468 186	154 849	34 485	159 758
Næringsmiddel	1 700 398	3 256	23 984	33 037
Prosess	1 038 731	140 390	143 535	107 695
Sjømat	990 186	224 149	38 864	24 838
<b>SUM</b>	<b>104 888 588</b>	<b>7 502 779</b>	<b>2 275 914</b>	<b>3 542 750</b>

Totalt (eks Statoil)	104 888 588	7 502 779	2 275 914	3 542 750
Totalt (ink Statoil)	120 288 588	7 772 433	2 275 914	8 960 918

Statoil	15 400 000	269 655		5 418 168
*ekskludert Statoil				

Tabell 11-7 Verdiskaping i privat næringsliv fordelt på næring og kommune i Bergen i 1000 NOK. Kilde: Menon

	Verdiskaping ( næringsfordelt)									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Bygg og anlegg	8 799 277	9 796 593	11 500 000	12 100 000	11 400 000	11 700 000	12 600 000	13 800 000	14 200 000	
Finans	4 011 564	4 867 958	6 131 047	7 276 199	5 351 746	7 379 046	9 827 742	8 760 594	11 300 000	
Generelle tjenester	5 584 817	6 299 656	7 162 132	9 569 571	8 186 993	9 183 151	9 774 348	12 300 000	12 100 000	
Handel	6 095 128	6 569 305	7 113 971	8 051 338	8 540 234	8 287 306	8 997 212	9 085 819	9 497 139	
Helse og LS	4 884 760	5 116 733	5 549 156	6 346 379	7 215 098	7 960 022	7 706 469	8 614 754	9 247 341	
IT, tele og media	4 314 173	4 944 550	4 757 433	5 548 120	5 823 734	6 213 081	6 730 107	6 121 234	6 443 501	
Kunnskapstjenester	2 341 798	2 998 076	3 677 271	4 470 658	5 011 871	4 648 337	4 911 445	5 215 376	5 859 681	
Næringsmiddel	1 383 533	1 572 879	1 642 974	1 720 627	1 859 377	1 931 215	1 787 651	1 646 170	1 700 398	
Petromaritim	20 900 000	27 500 000	32 100 000	35 000 000	51 600 000	31 200 000	33 800 000	38 500 000	41 900 000	
Prosess	978 854	988 383	985 155	1 138 590	1 202 174	1 052 833	885 608	907 339	1 038 731	
Reiseliv	1 973 836	2 227 980	2 406 550	2 767 898	2 943 220	2 903 004	3 083 045	3 502 961	3 543 425	
Ren energi	2 173 392	1 537 817	1 698 548	1 845 692	2 128 544	2 336 293	2 345 281	2 589 547	2 468 186	
Sjømat	447 414	740 112	745 876	664 162	587 766	1 181 604	1 473 951	1 178 436	990 186	
<b>Total</b>	<b>63 888 546</b>	<b>75 160 042</b>	<b>85 470 113</b>	<b>96 499 234</b>	<b>111 850 757</b>	<b>95 975 892</b>	<b>103 922 859</b>	<b>112 222 230</b>	<b>120 288 588</b>	
Total (justert for Statoil)	54 453 437	62 760 042	70 870 113	83 099 234	85 550 757	88 515 659	93 722 859	97 122 230	104 888 588	

**Tabell 11-8 Verdiskaping i privat næringsliv fordelt på næring og kommune i Fjell i 1000 NOK. Kilde: Menon**

Verdiskaping ( næringsfordelt)									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Petromaritim	1 729 722	1 897 244	2 253 650	2 710 178	2 900 095	3 131 348	3 204 332	3 541 067	4 422 810
Bygg og anlegg	497 590	577 990	614 968	633 894	710 023	629 904	729 904	795 311	982 328
Handel	280 697	363 691	375 834	439 067	480 742	463 255	435 331	447 005	472 396
Generelle tjenester	249 937	240 923	321 959	350 854	355 115	352 526	409 321	400 153	445 247
Reiseliv	110 043	135 020	133 729	184 728	205 560	228 850	231 766	222 793	243 836
Finans	81 473	116 907	94 192	150 674	125 502	214 131	194 452	208 497	230 629
Sjømat	115 649	170 453	162 098	182 565	229 367	201 693	257 316	289 776	224 149
Helse og LS	47 944	53 363	59 794	66 753	73 374	71 936	71 276	139 675	163 066
Kunnskapstjenester	43 454	69 300	113 951	148 002	145 265	143 335	157 567	163 126	161 879
Ren energi	82 267	108 860	108 221	122 291	113 786	133 228	140 199	139 860	154 849
Prosess	127 081	131 233	153 020	146 316	155 295	121 301	114 541	114 789	140 390
IT, tele og media	42 737	49 105	65 309	69 801	77 445	75 954	86 630	102 345	127 598
Næringsmiddel	4 349	4 995	3 178	5 482	6 042	5 370	5 442	3 851	3 256
<b>Total</b>	<b>3 412 942</b>	<b>3 919 083</b>	<b>4 459 903</b>	<b>5 210 605</b>	<b>5 577 612</b>	<b>5 772 830</b>	<b>6 038 077</b>	<b>6 568 247</b>	<b>7 772 433</b>

Total (justert for Statoil) 2 776 412 3 347 849 3 813 295 4 597 599 5 004 402 5 623 878 5 869 651 6 319 853 7 502 779

**Tabell 11-9 Verdiskaping i privat næringsliv fordelt på næring og kommune i Askøy i 1000 NOK. Kilde: Menon**

Verdiskaping ( næringsfordelt)									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bygg og anlegg	309 926	360 880	389 127	492 922	466 932	457 552	465 603	546 214	559 717
Petromaritim	251 247	341 466	283 525	468 243	499 866	743 222	493 367	547 160	498 932
Handel	199 610	221 606	260 101	276 180	316 114	301 262	325 639	334 115	336 567
Generelle tjenester	164 833	240 626	243 836	163 641	212 254	226 302	235 234	272 516	291 840
Helse og LS	51 097	82 138	128 552	125 174	134 178	143 711	145 544	158 416	169 050
Prosessindustri	77 058	101 610	116 134	132 165	135 904	145 475	139 481	140 785	143 535
Kunnskapstjenester	16 246	29 335	43 407	59 827	84 663	54 703	38 529	47 809	75 673
Finans	40 669	33 511	36 425	38 457	39 756	38 718	47 610	42 433	69 384
Sjømat	22 779	31 836	50 809	42 714	50 836	54 694	78 028	42 588	38 864
Ren energi	44 756	47 200	55 158	45 388	45 586	49 306	47 148	40 825	34 485
Næringsmiddel	53 499	36 008	55 382	39 816	5 992	3 375	2 326	771	23 984
Reiseliv	42 784	8 064	57 774	9 440	12 985	19 757	14 686	14 491	19 960
IT, tele og media	7 974	9 075	10 298	11 475	11 930	11 610	12 463	12 626	13 922
<b>Total</b>	<b>1 282 478</b>	<b>1 543 354</b>	<b>1 730 527</b>	<b>1 905 442</b>	<b>2 016 997</b>	<b>2 249 687</b>	<b>2 045 657</b>	<b>2 200 748</b>	<b>2 275 914</b>

**Tabell 11-10 Verdiskaping i privat næringsliv fordelt på næring og kommune i Lindås i 1000 NOK. Kilde: Menon**

Verdiskaping ( næringsfordelt)									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Petromaritim	8 737 083	12 000 000	12 900 000	11 100 000	13 800 000	3 308 320	4 960 856	5 089 708	6 712 852
Bygg og anlegg	310 081	318 883	350 457	405 208	439 265	394 505	432 226	496 450	580 356
Kunnskapstjenester	41 639	34 857	41 845	61 219	77 177	74 242	5 271	-135 245	451 140
Generelle tjenester	106 487	99 733	146 138	161 645	207 506	234 539	260 508	277 746	295 601
Handel	164 699	175 406	209 339	232 607	239 283	257 616	246 199	257 211	267 296
Ren energi	77 618	82 868	97 036	101 882	135 619	190 522	211 300	156 087	159 758
Finans	64 856	82 265	65 154	103 653	87 003	108 246	134 766	128 403	133 362
Prosessindustri	78 871	79 807	98 271	114 477	145 273	144 835	130 458	145 074	107 695
Helse og LS	27 627	26 668	34 414	32 844	35 295	35 651	36 402	86 563	89 316
Reiseliv	87 161	109 537	95 859	146 382	155 965	75 232	60 565	71 750	78 203
Næringsmiddel	12 350	8 697	16 475	11 617	14 392	15 369	27 808	28 615	33 037
IT, tele og media	20 387	14 412	24 528	19 639	23 192	22 022	23 689	24 838	27 465
Sjømat	8 530	19 609	20 829	8 306	6 375	16 279	29 665	23 439	24 838
<b>Total</b>	<b>9 737 387</b>	<b>13 052 740</b>	<b>14 100 343</b>	<b>12 499 478</b>	<b>15 366 344</b>	<b>4 877 378</b>	<b>6 559 712</b>	<b>6 650 638</b>	<b>8 960 918</b>

Total (justert for Statoil) 1 586 011 1 752 740 1 900 343 1 999 478 2 666 344 2 760 137 3 289 568 2 697 528 3 542 750