



Regionale utviklingstrekk Rogaland 2019

Rogaland fylkeskommune, april 2019



Innhold

1. Demografi	10
1.1 Folketall og befolkningsutvikling.....	11
1.2 Færre barn fødes i Rogaland.....	18
1.3 Flest eldre i distriktene	20
1.4 Flytting og innvandring	22
1.5 Utdanningsnivået i befolkningen	26
2. Trivsel, velferd, helse og nærmiljø.....	30
2.1 Tre av fire Rogalendinger er fornøyde med kommunen de bor i.....	32
2.2 De fleste føler seg trygge – særlig på bygda	33
2.3 Best lokalmiljø i Stavanger, Sauda og Sokndal.....	36
2.4 Livssituasjonen påvirker tillit	38
2.5 Ungdommers deltakelse i frivillige organisasjoner	38
2.6 Helsetilstand: økende sosiale forskjeller	40
2.7 Luftkvaliteten blir bedre	51
2.8 Trafikk og kollektivtransport	52
2.9 Trafikksikkerhet.....	63
3. Miljø og klima.....	65
3.1 Naturskade og sårbarhet	66
3.2 Flom – aktsomhetskart og flomsoneanalyse	72
3.3 Utfordringer for vann og vannmiljø i Rogaland	75
4. Næringsliv, kompetanse og arbeids-plasser	80
4.1 Kompetanse/ videregående opplæring	82
4.2 Sentralisering og næringsutvikling bidrar til tap av landbruksjord.....	90
4.3 Næringsliv, arbeidsplasser og næringsstruktur	93
4.4 Arbeidsmarkedet	103
4.5 Eksport	106
4.6 Forskning og utvikling	109

Rogaland reiser seg igjen

Vi ser nå at sysselsettingen øker igjen i Rogaland. Det er både gledelig og etterlengtet. Næringslivet forteller om bedre tider, og behov for arbeidskraft melder seg. Dette påvirker folks bostedspreferanser, og vi håper at dette fører til at innflyttingen til Rogaland øker og at færre flytter ut. Innvandring er en joker når det gjelder befolkningsutvikling. Fylket vårt går spennende tider i møte, og Rogaland fylkeskommune skal tilby tjenester og utarbeide et planverk som bidrar til å trekke utviklingen i riktig retning.

Regionale utviklingstrekk Rogaland 2019 gir oppdatert informasjon om utviklingstrekk i Rogaland innen ulike samfunnsområder. Rapporten gir et kunnskapsgrunnlag for utvikling av regionalpolitiske mål og strategier for Rogaland.

Rogaland fylkeskommune har en viktig rolle som samfunnsutvikler og bidrar til omstilling ved bruk av sine virkemidler. Vi står for eksempel overfor store utfordringer når det gjelder klima og miljø. Disse utfordringene gir næringslivet insentiver til å fokusere på en bærekraftig produksjon som ledd i å opparbeide konkurransedyktighet. Dette kan gi grunnlag for nye forretningsmodeller.

Rogaland fylkeskommune har stort fokus på klima og miljø, og utarbeider nå en regional plan for klimatilpasning for 2020-2050. Planen vil gi et bilde av sårbarheten fylket står overfor når det gjelder klimaendringer og støtte opp under insentiver til å legge om levesett og renere produksjonsmåter. I tillegg er fylkeshuset i Rogaland og to videregående skoler blitt Miljøfyrtårn.

Fylkeskommunen har ansvar for videregående opplæring i fylket. De videregående skolene i Rogaland skal bidra til å gi elevene digitale ferdigheter som gjør dem i stand til å delta i videre utdanning, arbeid og samfunnsliv. En egen strategiplan er utarbeidet for å sikre en helhetlig satsning på digitalisering i opplæringen som gir skolene handlingsrom, retning og mulighet til

utvikling og innovasjon. Digitalisering gir også muligheter for å styrke næringslivet. For at virksomheter skal kunne utnytte potensialet som ligger i digitaliseringen er tilbudet av arbeidskraft med riktig kompetanse en forutsetning.

Endringene i arbeidsmarkedet og innvandrere som mangler kompetanse for det norske arbeidsmarkedet gir økt behov for omskolering og voksenopplæring. Alle deler av fylket har behov for å tiltrekke og holde på kompetent arbeidskraft, og da er det svært viktig å sikre at flest mulig har den nødvendige kompetansen. Fylkeskommunen bidrar til dette gjennom voksenopplæring og fagskole. Samtidig er det nødvendig å styrke innsatsen for å hindre at personer faller utenfor arbeidsmarkedet – av hensyn til både enkeltpersonene, næringslivet og mottakere av offentlige tjenester. Dette innebærer både å styrke gjennomføringsgraden i videregående skole, tilpasset etter- og videreutdanning, men også et behov for et mer inkluderende arbeidsliv. Det er et uttalt politisk ønske å bidra til flere tilrettelagte arbeidsplasser innen egen organisasjon.

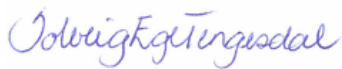
I Rogaland har petroleumssektoren hatt de store overskriftene i fylket fra oljeproduksjonen startet. Denne næringen er et barometer på den økonomiske situasjonen i Rogaland, men ulempen er at andre næringer tildeles mindre oppmerksomhet. Dette gjelder spesielt tjenesteytende næringer, som for eksempel kunst,

kultur, markedsføring og arkitektur. Selv om det ikke er disse virksomhetene som bidrar med den største verdiskapingen i Rogaland, er de viktige kunnskapsutviklere- og formidlere. I tillegg er eksempelvis et rikt kulturliv trivselsskapende og bidrar til at folk blir værende i fylket.

Det er viktig at flere bransjer står sterkt. Det må legges til rette for at vi har flere bein, eller hjørnesteiner, å fordele vekten på når den neste utfordrende perioden kommer. Forventningene til omstilling må gis innhold, og dette skal Rogaland

fylkeskommune bidra til. Fylkeskommunen har satt i gang et stort prosjekt sammen med FoU-institusjoner for å identifisere og utnytte muligheter for framtidig konkurranseevne i Rogaland. Intensjonen her er å skape innovasjon gjennom nye kombinasjoner av eksisterende kunnskap, ferdigheter og kompetanse. Dette kan bidra til at Rogalands avhengighet av petroleumssektoren reduseres. Her ligger det store muligheter hvis vi tar de rette grepene. Det skal vi klare.

Rogaland fylkeskommune 3.4.2019



Solveig Ege Tengesdal

fylkesordfører

Oppsummering

En stadig større del av befolkningen i både Rogaland, Norge og verden for øvrig bor og arbeider i kompakte, tettbygde områder. Samtidig er det stadig færre som arbeider i tradisjonelt jordbruk, skogbruk eller fiske, eller andre yrker som forutsetter rurale omgivelser. Prosessen virker selvforsterkende, i stor grad gjennom at det er attraktivt å bo der det er et godt arbeidsmarked, og det er enklere å etablere ny næringsvirksomhet på steder hvor det er god tilgang til potensielle ansatte, kunder og leverandører. Dette bidrar til at en stadig større del av den økonomiske veksten skjer i og rundt byområdene. Sentralisering er en viktig, gjennomgripende prosess som de aller fleste blir berørt av. Vi har valgt å ha sentralisering som et hovedtema i denne utgaven av Regionale utviklingstrekk.

Veksten i oljebransjen på Nord-Jæren og ringvirkningene av dette har bidratt til en kraftig befolkningsvekst i byområdene på Jæren. Dette området inneholder også noen av landets beste områder for landbruk, noe som har ført til betydelige interessekonflikter mellom utbygging for boliger, næringsarealer og infrastruktur på den ene siden, og vern av landbruksjord og natur på den andre. Befolkningsveksten i

byområdene fører også til utfordringer med trafikkavvikling og transport. Det er for eksempel svært krevende å bygge veier med stor nok kapasitet til å håndtere trafikken hvis en stor del av daglig transport baserer seg på privatbilisme. Samtidig er fordelingen av boområder og arbeidsplasser på Nord-Jæren fordelt på en måte som gjør det krevende å utvikle et tilstrekkelig kollektivtilbud. Dilemmaene rundt vekst mot jordvern og håndtering av transport i dagliglivet er to problemstillinger som har blitt svært tydelige som følge av kraftig befolkningsvekst i sentrale områder i Rogaland.

I utkantene av fylket ser vi langt på vei motsatt tendens. Mens folketallet på Sør- og Nord-Jæren har vokst med henholdsvis 56 og 49 prosent siden 1990¹, har Dalane og Ryfylke opplevd henholdsvis 14 og 18 prosent. Flere kommuner i disse regionene – særlig Sauda og Suldal, hvor folketallet har krympet med henholdsvis 13 og 7 prosent – har færre innbyggere nå enn i 1990.

Vi ser en tydelig tendens i fylket til at unge i rurale strøk flytter til mer sentrale områder. Dette har en betydelig effekt på befolknings-sammensetningen – andelen eldre i distriktene stiger mye raskere enn i byområdene. Fraflyttingen

¹ Dette illustrerer også at det er ikke bare på Nord-Jæren at befolkningen har vokst betydelig: folketallene i Klepp og

Gjesdal har for eksempel vokst 63 prosent i perioden 1990-2018.

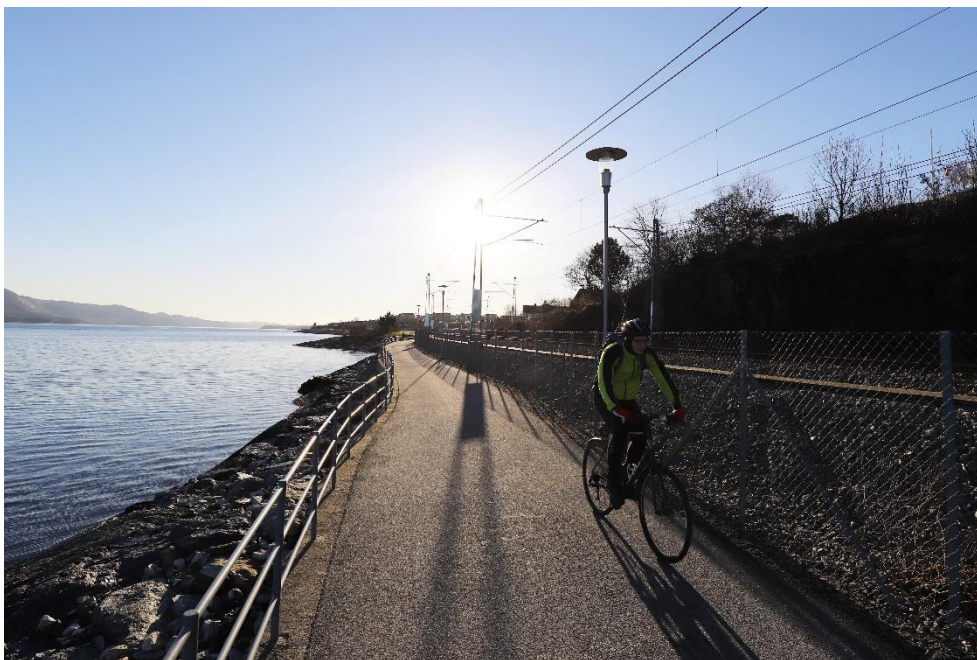
innebærer også en kompetanseflukt som kan vanskeliggjøre etablering eller videreføring av næringsliv i distriktene, og det bidrar til å redusere antall yrkesaktive i forhold til eldre og barn og unge. Det blir også mer krevende å opprettholde det offentlige tilbudet i distriktene – passasjergrunnlaget for kollektivtrafikk svekkes og det blir færre elever i skolene, samtidig som behovet for helsetjenester og syke/-eldrehjem stiger i forhold til innbyggertallet.

I sentrale områder ser vi en motsatt utvikling – en høy andel av befolkningen er i arbeidsfør alder, noe som er gunstig for både kommuneøkonomi og næringsliv. En høy tetthet av arbeidsplasser og arbeidskraft kan virke gjensidig forsterkende på hverandre – så lenge forutsetningene for videreføring og utvikling av arbeidsplasser er til stede, og så lenge det er plass til flere personer. I byområdene på Nord-Jæren, særlig i Stavanger, har boligprisene steget kraftig som følge

av høy etterspørsel etter boliger i forhold til tilbudet. Dette har bidratt til at befolkningsveksten har spredd seg noe utover fra Nord-Jæren – for eksempel til Gjesdal, Klepp og Time.

I en undersøkelse om tilfredsheten med egen kommune svarer tre fjerdedeler av respondentene i Rogaland at de er fornøyd² med kommunen de bor i. Selv om forskjellene i forhold til hvor de bor er små, ser vi en tendens til at andelen fornøyd er høyest blant dem som bor i storbyene, men utenfor sentrum. I et lignende spørsmål, som ber innbyggerne sammenligne kommunen de bor i med en tenkt idealkommune, svarer halvparten av dem som bor i storby i Rogaland at kommunen deres er nær idealet, mot 40 prosent i spredtbygde strøk. Til tross for store ulikheter i tilbud, muligheter og boforhold er det med andre ord begrensede forskjeller by og distrikt når det gjelder tilfredshet med egen kommune – men vi ser en viss tendens til at byboerne er mer fornøyd.

² Dvs. at de valgte ett av de to mest positive svaralternativene på en skala fra -3 til +3.



Om en ser på andelen som opplever nærmiljøet som trygt, er bildet nærmest motsatt – jo lenger unna sentrum i storbyene de som har besvart undersøkelsen bor, jo tryggere føler de seg. Dette understreker viktigheten av god planlegging – ikke bare for å utvikle nærmiljøer som er trygge, men også som fremmer trivsel, fysisk aktivitet og sunne levevaner. For mer om trivsel, velferd, helse og nærmiljø, se kapittel 2, fra side 30.

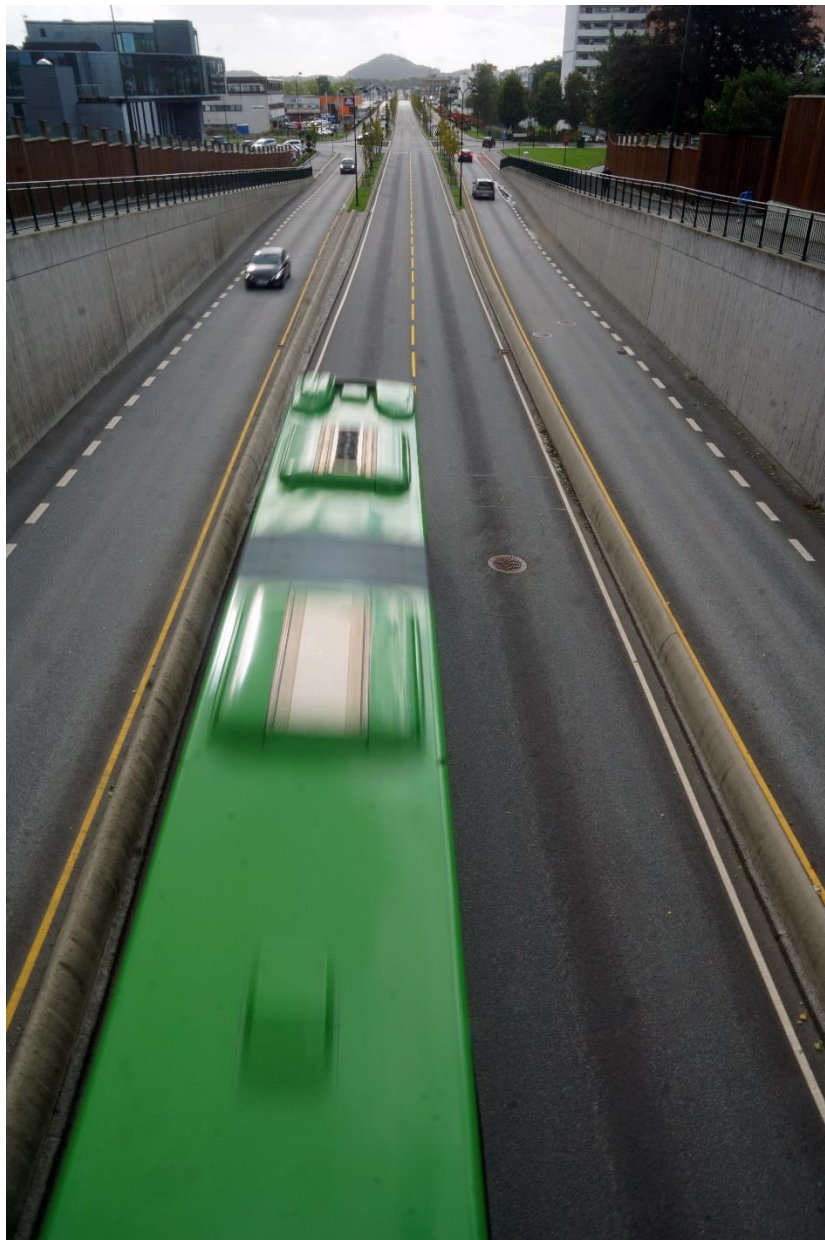
I tillegg til arealkonflikter knyttet til utbygging versus natur og landbruksjord, er risiko for naturskader en faktor som i stadig større grad gjør seg gjeldende. Vi ser allerede en tendens til værmønstre som passer med det vi forventer at klimaendringene skal bringe: mer ustabil og uforutsigbart vær, hvor

både tørke, sterk vind og kraftig nedbør blir vanligere enn det har vært tidligere. Risiko for flom, ras og andre naturskader fører til begrensninger på hvor vi kan bygge og bo, og bidrar dermed til flere hensyn å forholde seg til i framtiden. Vi ser også utfordringer knyttet til vannkvalitet og miljøtilstand i vassdragene – særlig i tett bebygde områder. Se kapittel 3, om miljø og klima, for mer om dette.

Sentraliseringsprosessene er både et resultat av og en forutsetning for den næringsutviklingen vi har sett i fylket. I kapittel 4, som omhandler næringsliv, kompetanse og arbeidsplasser, kommer det blant annet fram at gjennomføringen i videregående skole i Rogaland har bedret seg. I tillegg ble drøyt hver fjerde fag- og svenneprøve som i

Rogaland i 2018 avlagt av praksiskandidater, det vil si voksne som har minst 25 prosent lengre praksistid i et lærefag enn den fastsatte læretiden i faget. En stor andel av disse har ikke fullført

videregående opplæring tidligere, noe som viser at praksiskandidatordningen representerer et reelt alternativ for en gruppe med lav sannsynlighet for å fullføre videregående opplæring.



1. Demografi

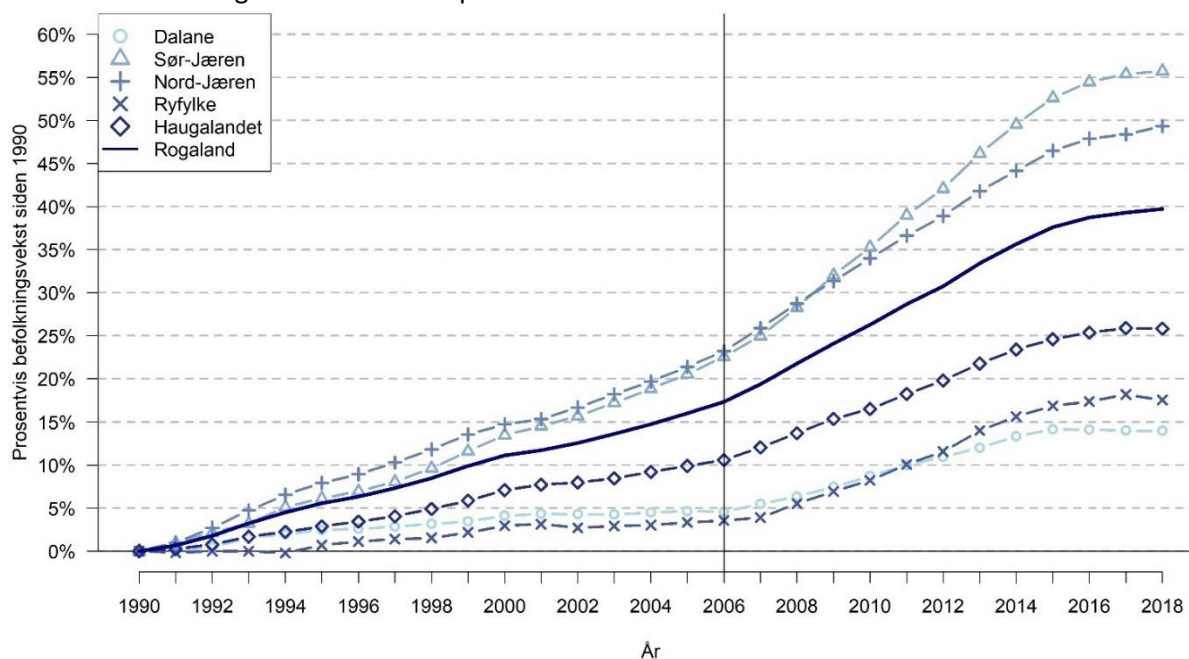
Befolkningsutviklingen i Rogaland de siste tiårene er preget av betydelig vekst, men den er fordelt ujevnt i fylket, og den har stagnert betydelig de senere årene. Tallene for første og andre kvartal 2018 tyder imidlertid på at bunnen er nådd, og at pilene har begynt å peke oppover igjen. I hele den vestlige verden faller fruktbarheten stadig lavere. Selv om Rogaland fortsatt har høyest fruktbarhet i Norge, er fødselstallet i 2018 det laveste på 13 år.

De viktigste demografiske utfordringene i Rogaland er – naturlig nok – knyttet til aldersfordeling og hvor folk bor. Sentraliseringen bidrar til raskere aldring i distriktene og «voksesmerter» i sentrale strøk. Selv om sentrale områder i Rogaland har en forholdsvis ung befolkning, stiger alderen også her. Dette er i sin tur knyttet til de lave fødselsratene – det fødes for få barn til å opprettholde befolkningen, noe som bidrar til stigende alder.

1.1 Folketall og befolkningsutvikling

Det er tre hovedkomponenter i befolkningsutviklingen: inn- og utflytting internt i Norge, inn- og utvandring og forholdet mellom antall fødsler og dødsfall i fylket. Av disse tre, er det primært innvandring som har bidratt til den kraftige befolkningsveksten vi så i perioden

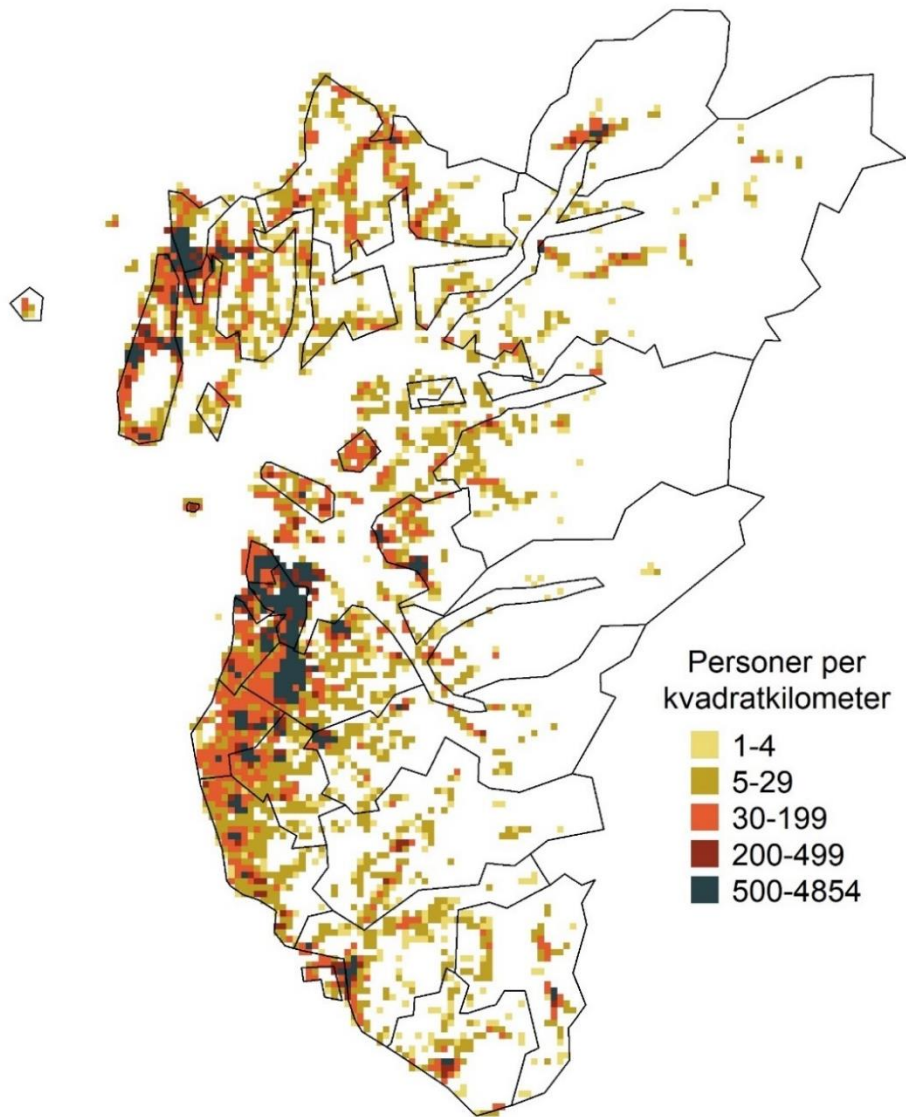
fra 2006 til omtrent 2015. Netto innflytting har vekslet mellom positiv og negativ i hele perioden. Vi er det fylket i landet hvor det fødes flest barn per kvinne, men det er likevel ikke mange nok til å oppveie antallet som dør.



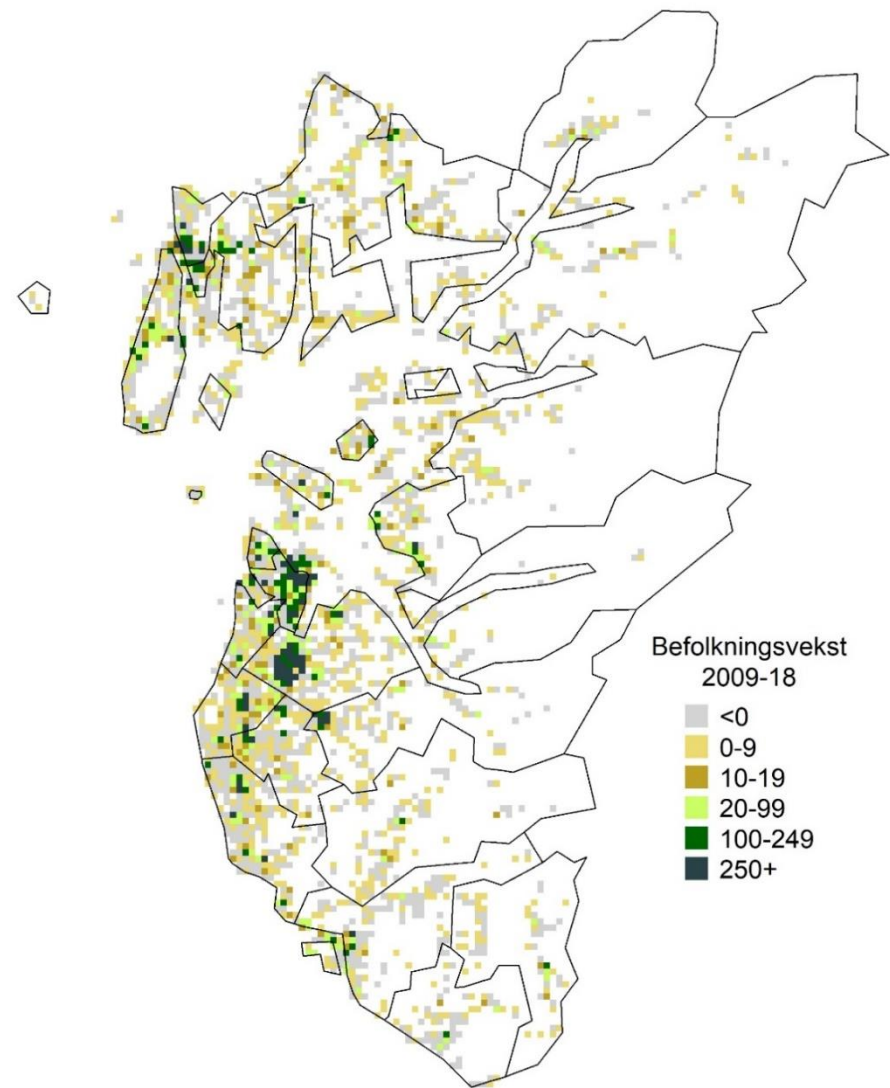
Figur 1.1. Prosentvis befolkningsvekst per region siden 1990. (Kilde: SSB tabell 07459)

Figuren over viser at siden 1990 er det kommunene på Sør-Jæren (Hå, Klepp, Time og Gjesdal) som har hatt den største prosentvise befolkningsveksten, samtidig som det er Stavanger og Sandnes som har opplevd størst absolutt vekst.

I 2004 ble EU-området utvidet til å gjelde flere land i Øst-Europa. Dette bidro til en tydelig økning i arbeidsinnvandringen. Effekten på befolkningsutviklingen er særlig tydelig i Dalane og Ryfylke, hvor det tidligere var en ganske begrenset befolkningsvekst.



Figur 1.2. Antall personer er kvadratkilometer, Rogaland 2018



Figur 1.3. Befolkningsvekst per kvadratkilometer, Rogaland 2009-2018

Som kartene³ ovenfor viser, er befolkningen i Rogaland i stor grad konsentrert i et ganske lite område på Nord-Jæren, og det er også her vi har sett den klart største befolkningsveksten de siste ti årene. Dette illustrerer noen av utfordringene fylket møter: på den ene siden har vi en sterk befolkningsvekst i en geografisk sett liten del av fylket, men dette området er samtidig stort og langstrakt sammenlignet med andre storbyområder i Norge.

På den andre siden har vi befolkning spredt over ganske store områder, noe som gjør det utfordrende å opprettholde tjenestetilbudet. Eksempelvis er det krevende å opprettholde et busstilbud for de som bor i distriktene når en stadig større del av befolkningen bor i tettstedene.

Rennesøy er den kommunen som har hatt den største prosentvise befolkningsveksten i perioden 2009-18, fra 3888 til 4849 personer (24,7 prosent). Den sterke prosentvise veksten har sammenheng med kombinasjonen av et lavt utgangspunkt og at kommunen har blitt knyttet nærmere bo- og arbeidsmarkedsregionen på Nord-Jæren gjennom Byfjordtunellen. Åpningen, og deretter fjerningen av bompenger i tunellen, har bidratt til å utløse to perioder med kraftig befolkningsvekst på Rennesøy. Denne problemstillingen er interessant i forhold til de andre store tunellprosjektene vi har i fylket – hvordan vil Ryfast og Rogfast påvirke arbeids- og bosettingsmønster i fylket?



³ Kilde for kartene: SSB tabell 07459. Kartgrunnlag fra Kartverket.

1.1.1 Størst befolkningsvekst i sentrale strøk

Befolkningsendringer skyldes balansen mellom fødte og døde, inn- og utflytting, og inn- og utvandring. Om en ser bort fra flytting og inn/utvandring, trengs det et gjennomsnitt på omtrent 2,1 fødsler per kvinne for å opprettholde folketallet. I Rogaland ved inngangen til 2018 var gjennomsnittet 1,82 fødsler per kvinne – det høyeste nivået i landet.

Figur 1.4, nedenfor, illustrerer balansen mellom fødselsoverskudd, netto innflytting og netto innvandring per region og for fylket totalt sett. Tallene er oppgitt som prosent av total befolkning for å gjøre det enklere å sammenligne på tvers av regionene.

Alle regionene følger noenlunde det samme mønsteret, med en til dels betydelig befolkningsvekst fra omtrent 2006 og framover til utviklingen snudde i 2013. Regionene har noe ulike fødselsoverskudd sett i forhold til folketallet (lavest i Dalane og Ryfylke, høyest på Sør- og Nord-Jæren), men fødselsoverskuddet har holdt seg noenlunde stabilt med en viss nedadgående tendens i perioden siden 1998.

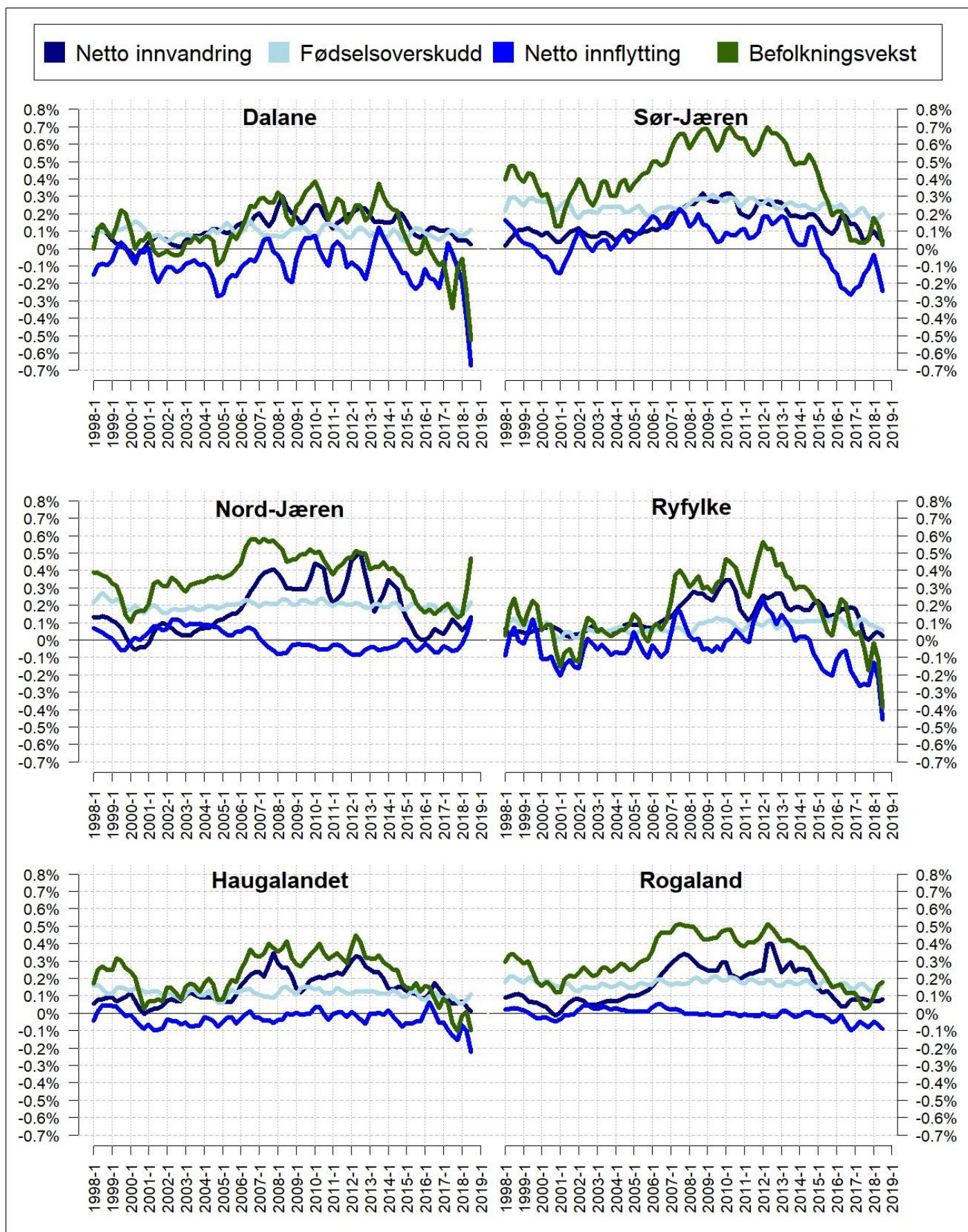
Med unntak av Sør-Jæren er det innvandring som er den viktigste driveren i befolkningsveksten i fylket.

I de andre regionene veksler netto innflytting mellom positiv og negativ, mens fram til nedgangen i oljesektoren etter 2013 hadde Sør-Jæren i større grad positiv netto innflytting. Det er også den regionen hvor innflyttingen har gått mest oppover igjen per andre kvartal 2018.

I tredje kvartal 2018 ser vi en tydelig endring i flyttemønstrene: alle regionene unntatt Nord-Jæren opplevde markant utflytting, samtidig som innflyttingen økte på Nord-Jæren. I dette kvartalet hadde Nord-Jæren en netto innflytting på 688 personer, mens de øvrige regionene hadde en netto utflytting på 711 personer. En del av dette har selvfølgelig vært utveksling av personer mellom Rogaland og landet for øvrig, men det virker ikke urimelig å anta at kombinasjonen av lavere boligpriser og bedre utsikter på arbeidsmarkedet har fått en del personer som har vært bosatt lenger unna til å flytte nærmere jobben. En annen medvirkende årsak kan også være at Stavanger kommune tilbøy gratis busskort til studenter ved universitetet i Stavanger som flyttet adresse til kommunen. Dette tilbudet ble lansert høsten 2018, etter inspirasjon fra blant annet Kristiansand⁴.

⁴ Heltidsstudenter som meldte flytting til Stavanger mellom 18. juni og 1. oktober 2018 kunne søke om gratis busskort.

Stavanger kommune innvilget 900 slike søknader.

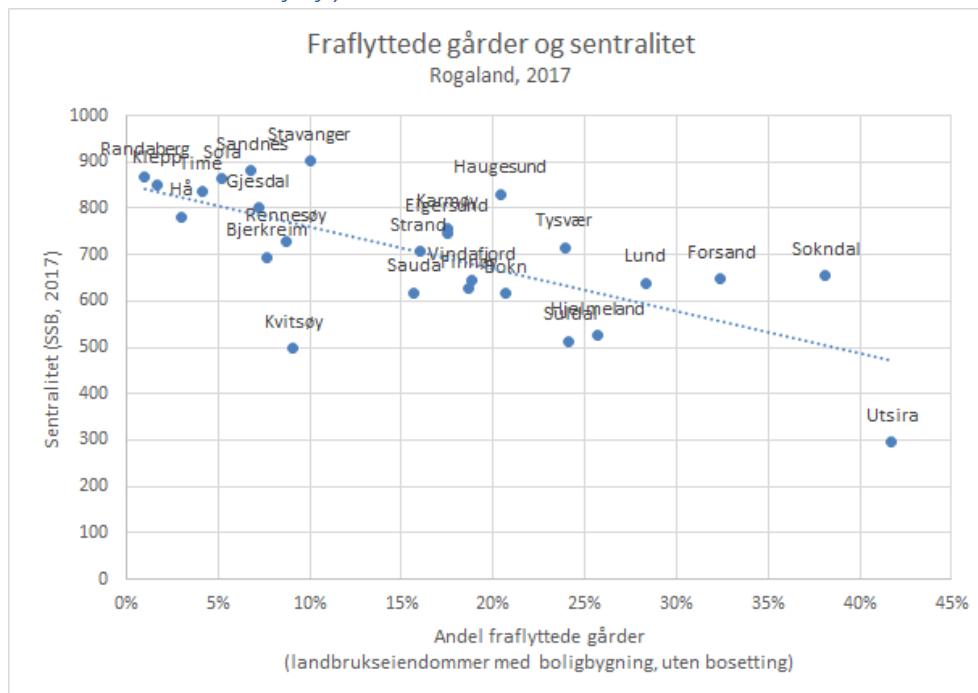


Figur 1.4. Regionsvis befolkningsutvikling i forhold til folketallet. Kvartalsvis utvikling fra 1998 til 2. kvartal 2018. Kilde: SSB tabell 01222

Tabell 1.1. Nivå og utvikling i folketall og utvalgte aldersgrupper siste 10 år.

Kommune	Folketall		Aldersgruppen 0-17 år		Aldersgruppen 67 år eller eldre	
	Antall	Endring 2009-18	Andel	Endring 2009-18	Andel	Endring 2009-18
Eigersund	14898	7 %	23 %	-2 %	15 %	2 %
Sokndal	3331	3 %	24 %	-1 %	17 %	0 %
Lund	3237	4 %	24 %	-2 %	16 %	2 %
Bjerkreim	2826	10 %	27 %	0 %	12 %	0 %
Dalane	24292	6 %	24 %	-2 %	15 %	2 %
Hå	18762	18 %	27 %	-1 %	12 %	2 %
Klepp	19217	18 %	26 %	-3 %	11 %	3 %
Time	18699	18 %	25 %	-1 %	12 %	2 %
Gjesdal	11866	19 %	27 %	-2 %	9 %	2 %
Sør-Jæren	68544	18 %	26 %	-2 %	11 %	2 %
Sandnes	76328	20 %	25 %	-1 %	11 %	1 %
Stavanger	133140	9 %	22 %	-1 %	12 %	2 %
Sola	26265	19 %	25 %	-2 %	11 %	2 %
Randaberg	10972	11 %	25 %	-3 %	12 %	3 %
Nord-Jæren	246705	14 %	23 %	-1 %	11 %	2 %
Forsand	1246	10 %	26 %	-1 %	16 %	2 %
Strand	12638	14 %	26 %	-1 %	14 %	2 %
Hjelmeland	2723	1 %	25 %	0 %	18 %	3 %
Suldal	3849	0 %	24 %	0 %	18 %	1 %
Sauda	4663	-1 %	21 %	-1 %	19 %	1 %
Finnøy	3197	15 %	24 %	-1 %	15 %	0 %
Rennesøy	4849	25 %	27 %	-2 %	11 %	1 %
Kvitsøy	542	0 %	23 %	0 %	20 %	-1 %
Ryfylke	33707	10 %	25 %	-1 %	15 %	1 %
Haugesund	37167	10 %	21 %	-2 %	14 %	1 %
Bokn	844	4 %	22 %	-4 %	19 %	4 %
Tysvær	11023	13 %	27 %	-2 %	14 %	3 %
Karmøy	42243	7 %	24 %	-2 %	14 %	3 %
Utsira	208	-3 %	22 %	-2 %	15 %	2 %
Vindafjord	8793	8 %	23 %	-2 %	15 %	0 %
Haugalandet	100278	9 %	23 %	-2 %	14 %	2 %
Rogaland	473526	13 %	24 %	-2 %	12 %	2 %
Hele landet	5295619	10 %	21 %	-2 %	15 %	2 %

Gårder i distriktene blir fraflyttet



Figur 1.5. Landbrukseiendommer med boligbygning men uten bosetting, kommunevis i 2017. Kilde: SSB, tabell 06520.

På ti år er det blitt 5000 færre personer som bor på gårder i Rogaland, og 910 færre bebodde landbrukseiendommer. I Figur 1.5 vises hvor mange av landbrukseiendommene i en kommune som er uten bosetting. Gårdene som ligger i de mindre sentrale kommunene blir oftere fraflyttet enn de som ligger mer sentralt. Det er også en tendens til at nordfylket har flere fraflyttede gårder

enn sørfylket. Kommunene som utgjør bo- og arbeidsmarkedsregionen rundt Stavanger og Sandnes er langt mindre preget av fraflytting enn andre kommuner i Rogaland. Vi antar at nærheten til et mangfold av arbeidsplasser og tjenester gjør det attraktivt - og mulig - å bo på gården, uavhengig av om driften fortsetter eller ei.

1.1.2 Sentralisering og dimensjonering av skoleplasser

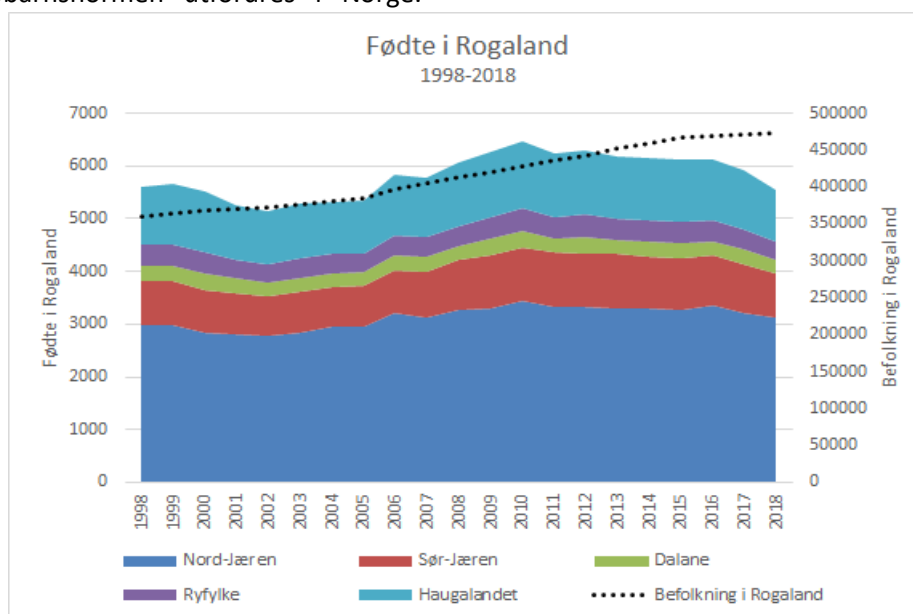
Sentraliseringen påvirker også fylkeskommunens dimensjonering av skoleplasser til videregående opplæring. I 2026 anslås det at det vil komme 950 flere ungdommer fra grunnskolene enn hva som var tilfelle i 2018. Utfordringen er at veksten kommer i Stavanger/Sandnes-området, hvor det vil bli rundt 1500

flere elever, og det er derfor her der det må legges til rette for flere elevplasser, mens vi vil få ledig kapasitet i nordfylket. Noe av økningen i elevtallet i Stavanger/Sandnes-området antas å bli permanent, mens noe er midlertidig og kan løses ved å leie lokaler.

1.2 Færre barn fødes i Rogaland

Fødselstallet nådde en topp i 2010, da det ble født 6366 barn i Rogaland. Det har falt betydelig siden da. Dette skyldes først og fremst at hver kvinne får færre barn, og at kvinner venter lenger med å få barn. Disse trendene er felles for i store deler av den vestlige verden. I Norge ser vi også at færre kvinner får tre barn eller flere. SSB ser likevel ingen tegn til at tobarnsnormen utfordres i Norge.

Det vil si at det store flertallet av kvinner som får barn i det hele tatt, vil sannsynligvis fortsatt få to barn. Rogaland har fortsatt den høyeste fruktbarheten i Norge, med et samlet fruktbarhetstall på 1,82 barn per kvinne, men dette har falt betydelig de siste åtte årene.

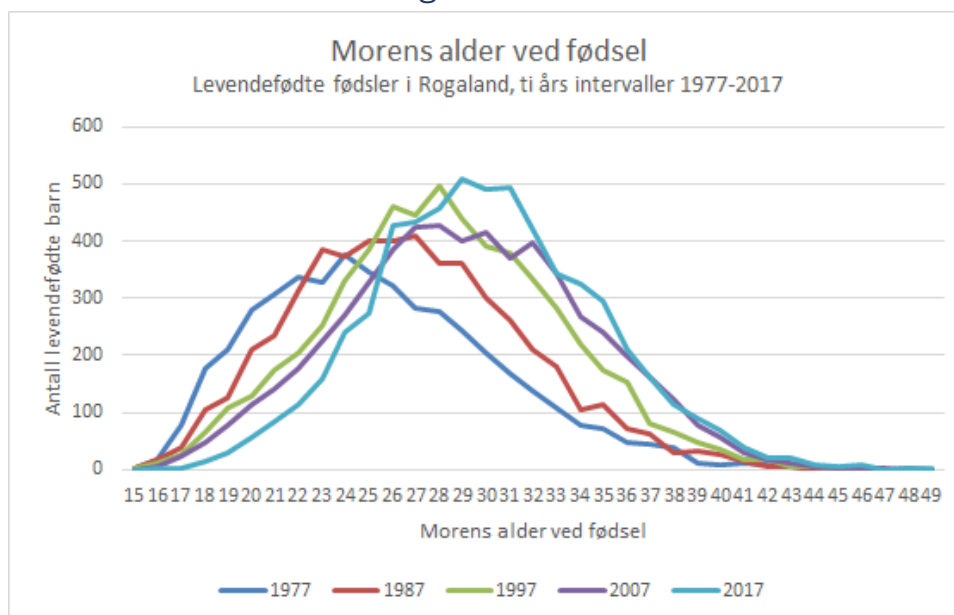


Figur 1.6. Fødte i Rogaland per region og total befolkning. 1998-2018

Selv om vi i 2018 er 50.000 flere innbyggere i fylket, får vi likevel nesten 900 færre barn i året, sammenlignet med 2010.⁵ Den store befolkningsveksten i 2006-2014 har ikke ført til en tilsvarende økning i fødselstallet. I tillegg til utviklingen som nevnes i forrige avsnitt, kan vi se at gruppen kvinner i fruktbar alder

ikke har vokst like mye som befolkningen totalt. Den har vokst med 31 prosent på 20 år, mens det kun har blitt 22 prosent flere kvinner i alderen 15-49 år. Dette skjer både på grunn av aldring av befolkningen, og at menn har vært i flertall blant arbeidsinnvandrerne.

1.2.1 Kvinner venter lenger med å få barn



Figur 1.7. Levendefødte etter morens alder, 1977-2017. Kilde: SSB, tabell 06990.

Kvinner i Rogaland venter stadig lenger med å få barn. Det samme skjer andre steder i Norge og i den vestlige verden. I dag fødes 90 prosent færre barn til mødre under 20 år enn i 1977. Det motsatte skjer

på andre enden av aldersskalaen. Kvinner som har passert 40 år får fem ganger flere barn enn i 1977. Medianalderen til fødekvinne i Rogaland var 25 år i 1977, men hadde steget til 29 år i 2017.

⁵ Tallet for 2018 er observert for 1.-3. kvartal, men framregnet for 4. kvartal, basert på en sammenligning mellom 1.-3. kv 2018 og gjennomsnittet for 2013-

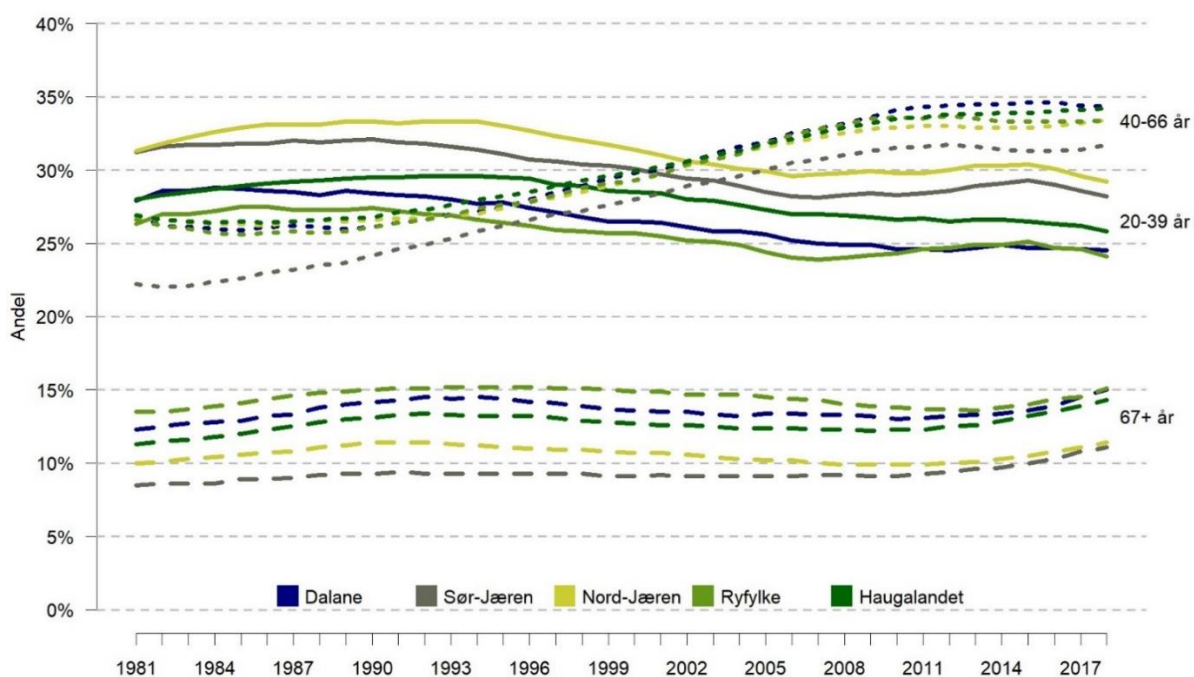
2017. SSB publiserer befolkningstall per kommune 22. feb, og mer detaljert statistikk om fødte og døde 7. mars.

1.3 Flest eldre i distriktene

Ett av de viktigste demografiske utviklingstrekkene er at befolkningen blir eldre. Sammenlignet med andre fylker har Rogaland et godt utgangspunkt – vi er det fylket som har den nest yngste befolkningen – men også her stiger alderen.

En viktig forklaring på aldersfordelingen er flyttemønstrene: Rogaland har hatt en betydelig tilflytting/ innvandring av unge voksne som har flyttet til Rogaland for å arbeide. Denne tilflyttingen har bremsset opp og til

dels blitt reversert (se Figur 1.4, ovenfor, for en illustrasjon), noe som bidrar til at aldringen går raskere enn tidligere. Gjennom sin effekt på flyttemønstrene har arbeidsmarkedet en betydelig påvirkning på den demografiske sammensetningen, både lokalt og regionsvis. Hva som skjer på arbeidsmarkedet er dermed grunnleggende for hvordan vi kan vente oss at befolkningssammensetningen utvikler seg videre.



Figur 1.8. Kommunevis fordeling av andel personer i aldersgruppene 20-39, 40-66 og 67 år eller eldre, 1981-2018. Kilde: SSB tabell 07459.

Figur 1.8 viser en markert økning i andel innbyggere i alderen 40-66 år i perioden fra 1981 til omtrent 2010, hvor økningen flatet ut. Andelen i

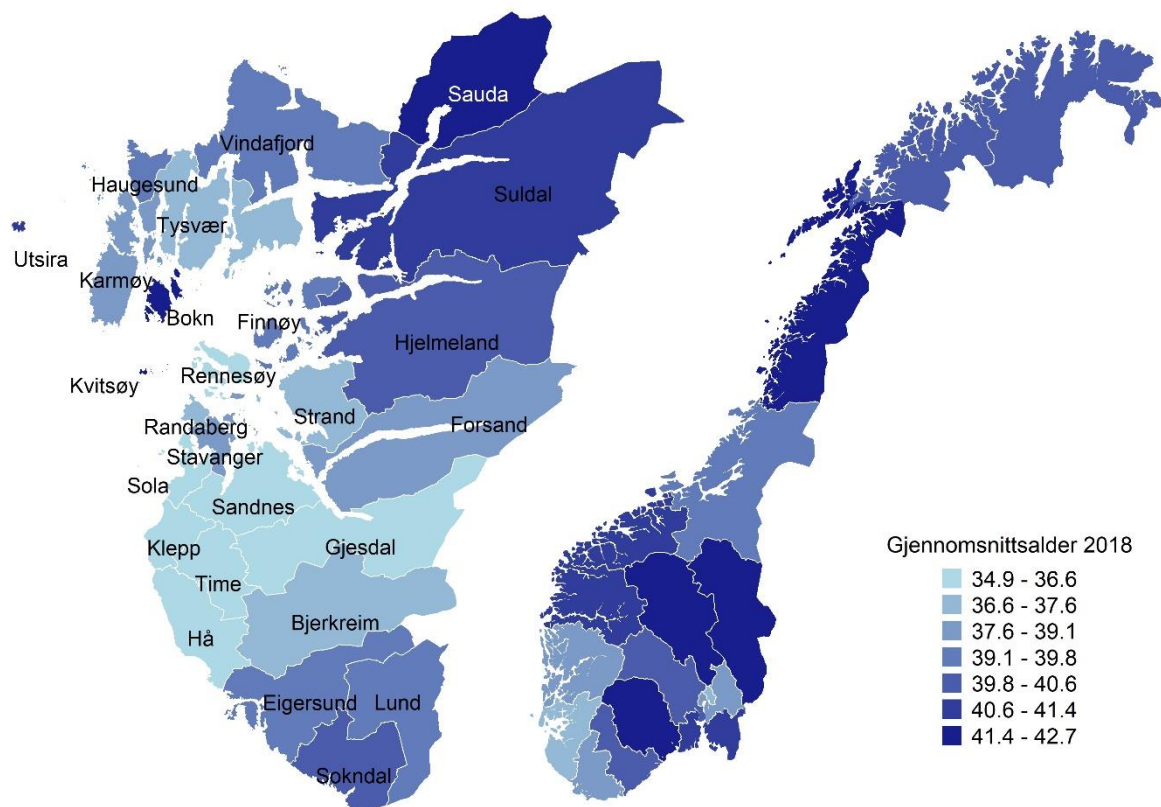
alderen 20-39 år har sunket ganske likt, mens andelen som er 67 år eller eldre har vært stabil det meste av

perioden, men avtok noe fra midten av 90-tallet og fram mot 2010.

En viktig komponent i utviklingen er som nevnt tilflyttingen/innvandringen av relativt unge personer som har blitt tiltrukket av arbeidsmarkedet. Dette er en gruppe som er langt mer mobil enn personer som har etablert familie og slått røtter i et område, og dermed også de som er mest tilbøyelige til å forlate regionen når det blir trangere på arbeidsmarkedet. Vi ser konturene av dette særlig i nedgangen i andel i aldersgruppen 20-39 år på Nord- og Sør-Jæren fra 2014 og utover.

Selv om aldersutviklingen følger et noenlunde tilsvarende spor, er det betydelige nivåforskjeller mellom de ulike regionene. Dalane og Ryfylke har de klart høyeste andelene seniorer, og de laveste andelene personer i alderen 20-39 år. I Jær-regionene er bildet omvendt.

Dette gir et indirekte innblikk i flyttestrømmene i fylket: vi ser en tydelig tendens til at mange unge forlater distriktene etter videregående skole, men bosetter seg i mer sentrale strøk.



Figur 1.9. Gjennomsnittsalder 2018: fylker og kommuner i Rogaland.

Den geografiske aldersfordelingen kommer også til syne om vi ser på gjennomsnittsalder. Gjennomsnittet blir sterkt påvirket av verdier som avviker mye fra midten, så høye andeler av små barn eller eldre drar kraftig i hver sin retning. Kommuner som er attraktive for barnefamilier

får for eksempel en lav gjennomsnittsalder fordi de opplever tilflytting av relativt unge voksne med små barn. Områdene disse flytter ut fra, blir på den andre siden sittende igjen med en forhøyet andel eldre, noe som trekker gjennomsnittsalderen vesentlig oppover.

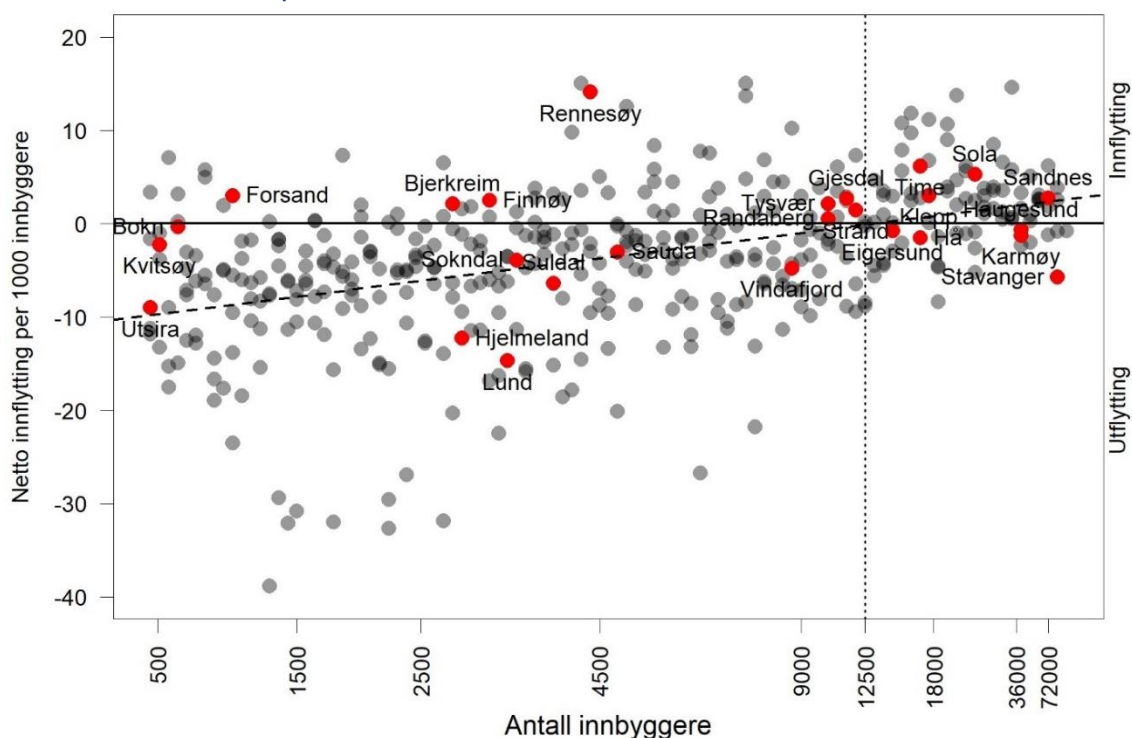
1.4 Flytting og innvandring

Som nevnt i forrige avsnitt er det unge voksne som er mest mobile. Når skolegangen er fullført, blir det aktuelt å flytte på seg for å finne jobb eller studere – og deretter finne jobb. Arbeidsmarkedet er en viktig mellomliggende faktor mellom ønsket bosted og faktisk bosted: det

er ikke alle som kan velge fritt hvor de skal bo, mange må flytte dit jobbene er. Arbeidsplassene har en tendens til å konsentrere seg i sentrale strøk, noe som dermed bidrar til fraflytting fra distriktene og fortetting i og rundt byene.



1.4.1 Folk flytter fra de små kommunene til de store



Figur 1.10. Innenlands netto innflytting per 1000 innbyggere plottet mot kommunistørrelse for norske kommuner. Gjennomsnitt for perioden 2008-17.

I figuren ovenfor illustreres flyttebalanse i forhold til folketall. Små kommuner er til venstre og store til høyre. De under den vannrette, svarte streken har større utflytting enn innflytting, mens de over streken har flere innflyttere enn utflyttere. Hovedtendensen er illustrert av den stiplede linjen: de minste kommunene har stort sett større utflytting enn innflytting. Kommuner med omtrent 12.500 eller flere innbyggere har i gjennomsnitt større innflytting enn utflytting. I denne figuren er det 284 kommuner som

har negativ flyttebalanse, mens 138 har positiv.

Flyttemønstrene mellom kommuner i Norge viser med andre ord en tydelig sentraliseringstendens: folk flytter ut av de små kommunene, og inn i de store – men i mindre grad inn i de største. Figuren illustrerer imidlertid også at det er mange unntak fra hovedtendensen – ett av dem er Stavanger, hvor befolkningsveksten primært har vært drevet av innvandring, ikke innflytting.⁶ Det er i denne sammenheng verdt å merke seg at innenlands flytting og

⁶ Også Oslo og Bergen har negativ flyttebalanse i denne perioden –

Trondheim er den største byen som har positiv flyttebalanse.

innvandring arter seg ulikt: ingen norske kommuner opplever netto utvandring i perioden 2008 –2017. For mer om dette, se Figur 1.12, nedenfor

I Rogaland totalt sett har inn- og utflytting langt på vei nullet hverandre ut de siste tiårene: det er kombinasjonen av fødselsoverskudd og innvandring som har stått for det meste av befolkningsveksten i fylket (se Figur 1.1 for en illustrasjon på befolkningsveksten, og Figur 1.4 for de ulike bidragene til befolkningsutviklingen). Etter flere år med sterk vekst, ble det bråstopp etter 2014. Denne effekten var tydeligst i områdene som hadde størst innflytting/innvandring – Stavanger kommune gikk for eksempel fra en netto innflytting/innvandring fra områder

utenfor Rogaland på nesten 1300 personer i 2014 til en netto utflytting ut av fylket/landet på drøyt 900 personer to år senere.

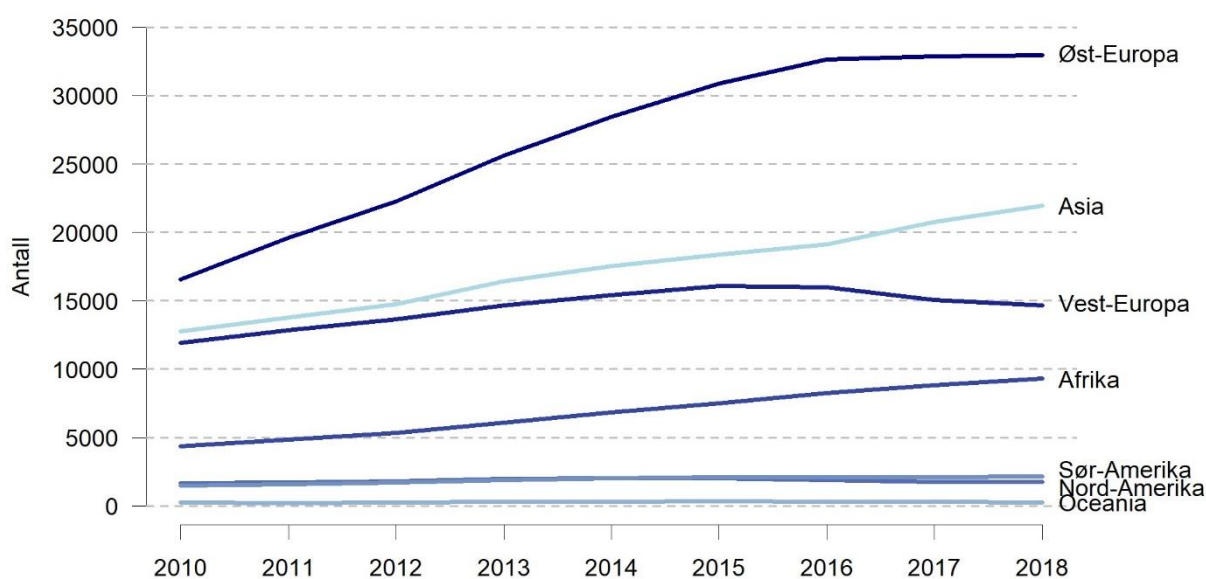
Samtidig har Stavanger gått fra å «lekke» innbyggere til de fleste andre kommunene i Rogaland til å ha netto innflytting fra de fleste kommunene utenom de nærmeste naboene. Her kan en anta at en del som har bosatt seg lenger unna når boligprisene var på det høyeste nå benytter muligheten til å bosette seg mer sentralt. Det samme mønsteret gjelder for Sandnes, mens Gjesdal, Time og Klepp, som tidligere har mottatt mye tilflytting fra særlig Sandnes og landet/verden for øvrig, opplevde netto utflytting til nesten alle kommunene i Rogaland samt landet/verden for øvrig i 2017.



1.4.2 Innvandring demper sentraliseringen

Innvandringen til Rogaland er i betydelig grad arbeidsinnvandring, noe som illustreres av hvordan innvandringen fra de landene det vanligvis kommer arbeids-

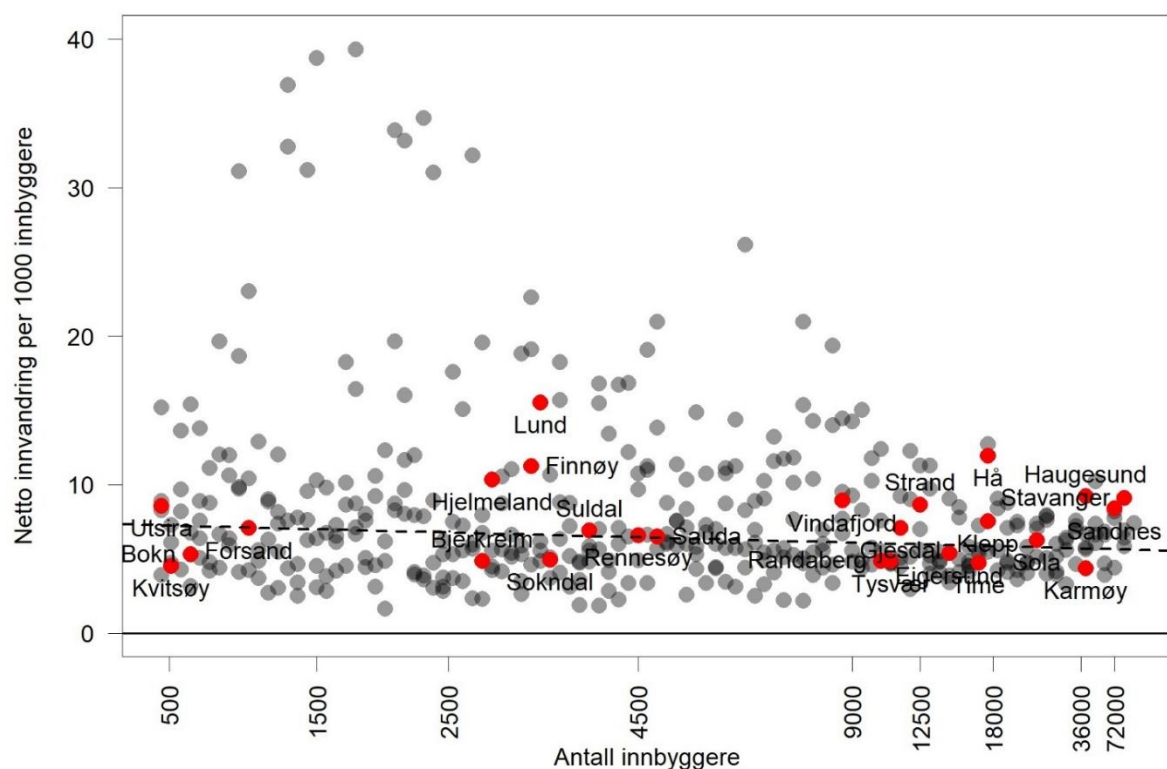
innvandrere fra bråstoppet når arbeidsmulighetene tørket inn fra 2014. Innvandringen fra Afrika og Asia framstår derimot upåvirket av situasjonen på arbeidsmarkedet.



Figur 1.11. Antall innvandrere og norskfødte barn av innvandrere i Rogaland etter opphavsverdensdel, utvikling 2010-18.

Mens flyttemønstrene i landet virker sentraliserende, fordeler innvandringen seg ganske jevnt og uavhengig av folketall for de fleste av landets kommuner. Som Figur 1.12

viser, er det et fåtall små kommuner med høy innvandring i forhold til folketallet (disse er først og fremst i Nord-Norge).



Figur 1.12. Netto innvandring per 1000 innbyggere plottet mot kommunistørrelse for norske kommuner. Gjennomsnitt for perioden 2008-17.

Mens et flertall av kommunene i landet har negativ flyttebalanse de siste 10 årene (se Figur 1.10), er det ingen som har negativ innvandringsbalanse. Mens innenlands flytting virker sentraliserende, bidrar innvandring til å dempe sentraliseringen gjennom å tilføre nye innbyggere til kommuner som opplever fraflytting.

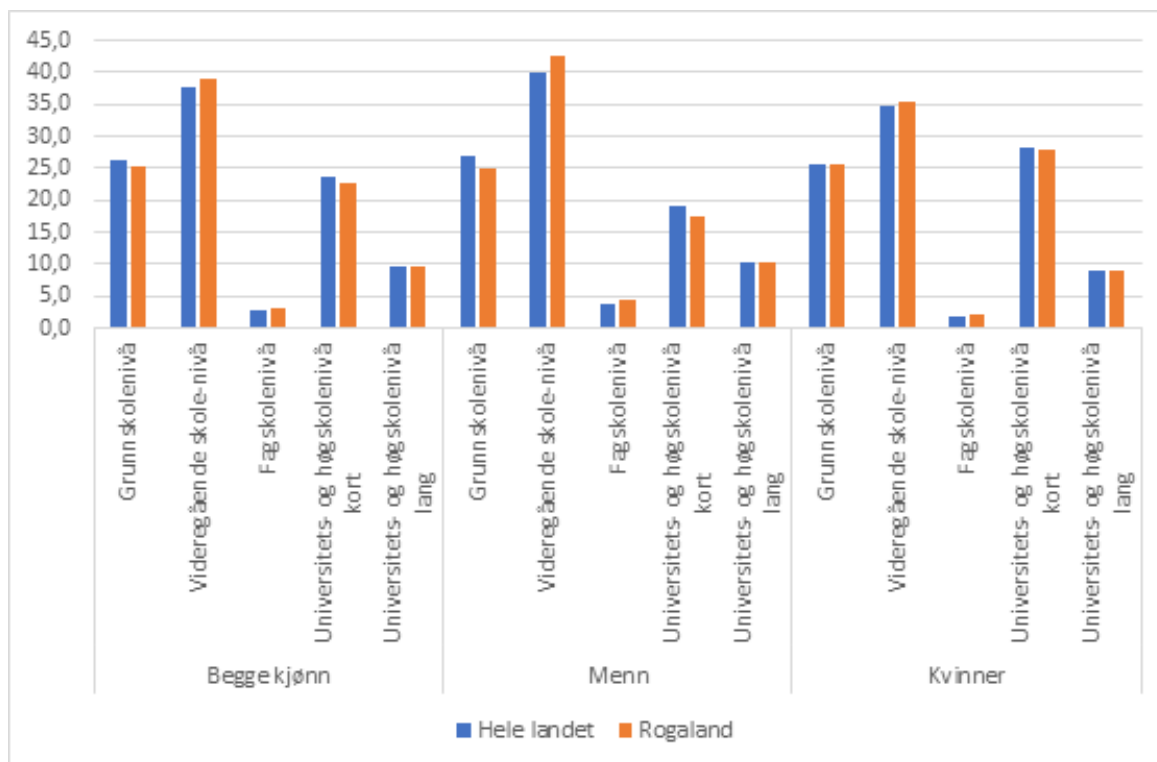
For de kommunene som opplever netto utflytting kan innvandring være

et viktig bidrag for å, sammen med fødselsoverskudd, opprettholde folketallet. På samme måte som personer som flytter mellom kommuner, er innvandrerne som oftest forholdsvis unge og kan potensielt bidra med viktig arbeidskraft. I hvilken grad kommunene kan nyttiggjøre seg dette avhenger imidlertid i betydelig grad av hvilken kompetanse innvandrerne har, og hvordan de blir integrert i lokalsamfunnet.

1.5 Utdanningsnivået i befolkningen

Det er en høyere andel menn i Rogaland enn i landsgjennomsnittet som har videregående opplæring som høyeste fullførte utdanning, mens utdanningsnivået blant kvinner er omtrent identisk med landsgjennomsnittet. 37 prosent av kvinnene i Rogaland har universitets- og høyskoleutdanning, mot 28

prosent av menn. To prosent av kvinnene har fagskoleutdanning, mot fire prosent blant menn. 43 prosent av menn har videregående opplæring som høyeste utdanning, mot 35 prosent av kvinner, og henholdsvis 25 og 26 prosent av menn og kvinner har grunnskoleutdanning som høyeste utdanningsnivå (Figur 1.13).



Figur 1.13. Befolkningens utdanningsnivå 2017. Rogaland og landet etter kjønn. Kjelde: SSB, tabell 09429

Tilgang på kompetent arbeidskraft er en forutsetning for en kunnskapsbasert næringsutvikling. Samtidig vil kompetansenivået i en region være påvirket av etterspørselen i det lokale arbeidsmarkedet. Over tid har etterspørselen etter arbeidskraft med høyere utdanning økt. Sysselsettingsveksten har det siste tiåret vært klart størst i kompetanseintensive næringer.⁷

Det er stor spredning mellom regionene i Norge når det gjelder

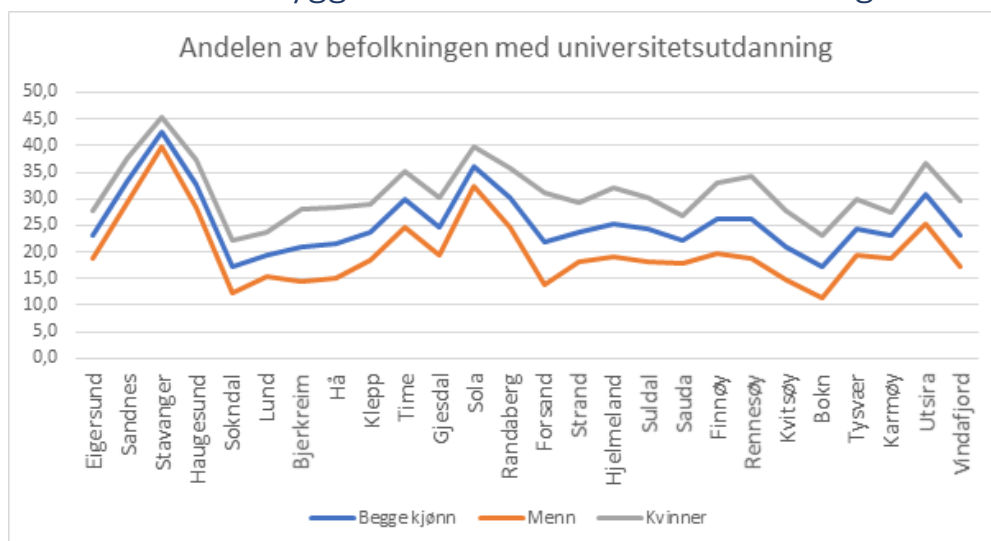
andelen av befolkningen med høyere utdanning. Totalt har 33,4 prosent av befolkningen over 16 år høyere utdanning, i Rogaland er andelen 32,2. I Rogaland har Stavanger, Sola, Sandnes, Haugesund og Utsira den største andelen høyt utdannede, alle med over 30 prosent av befolkningen med universitetsutdanning. Lund, Bokn og Sokndal har lavest andel av befolkningen med universitetsutdanning, alle med under 20 prosent (Figur 1.14).

7

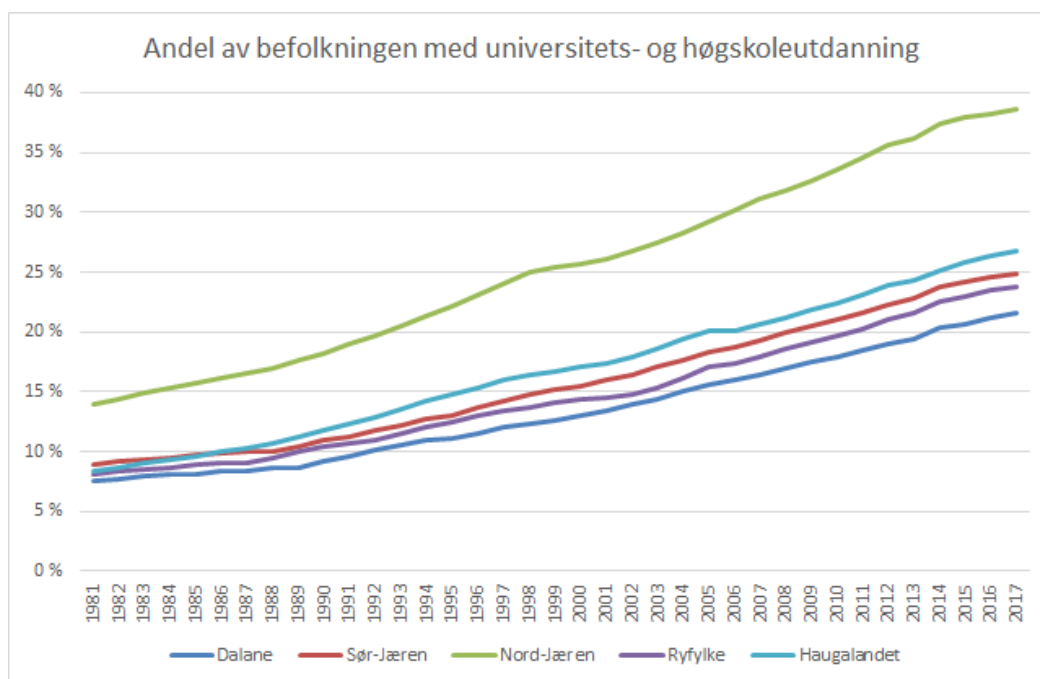
<https://www.regjeringen.no/contentass>

ets/Of23b353a82342febe57e38d79246853/rut_2016_web.pdf

1.5.1 Andel innbyggere med universitetsutdanning



Figur 1.14. Andel innbyggere med universitetsutdanning i 2017, per kommune



Figur 1.15. Utvikling i andelen av befolkningen med universitets- og høyskoleutdanning 1981-2017

Andelen av befolkningen som har høyere utdanning, har økt i alle regionene de siste tiårene. Økningen har vært størst på Nord-Jæren, som også har den høyeste andelen innbyggere med høyere utdanning. De fire øvrige regionene var likere i 1981 enn i 2017, økningen i andelen innbyggere med høy utdanning har vært størst på Haugalandet. Det er en større andel kvinner enn menn med høyere utdanning i alle kommunene i

Rogaland (Figur 1.14). Forskjellen er størst i Forsand og Rennesøy, i Forsand er andelen kvinner med høy utdanning mer enn dobbelt så stor som andelen menn med høyere utdanning. Forskjellen er minst i Stavanger og Sola. En analyse fra SSB⁸ viser at i 2017 hadde kvinner høyere utdanningsnivå enn menn i alle landets kommuner, og forskjellen mellom menn og kvinner øker stadig.



8

<https://www.ssb.no/befolkning/artikler->

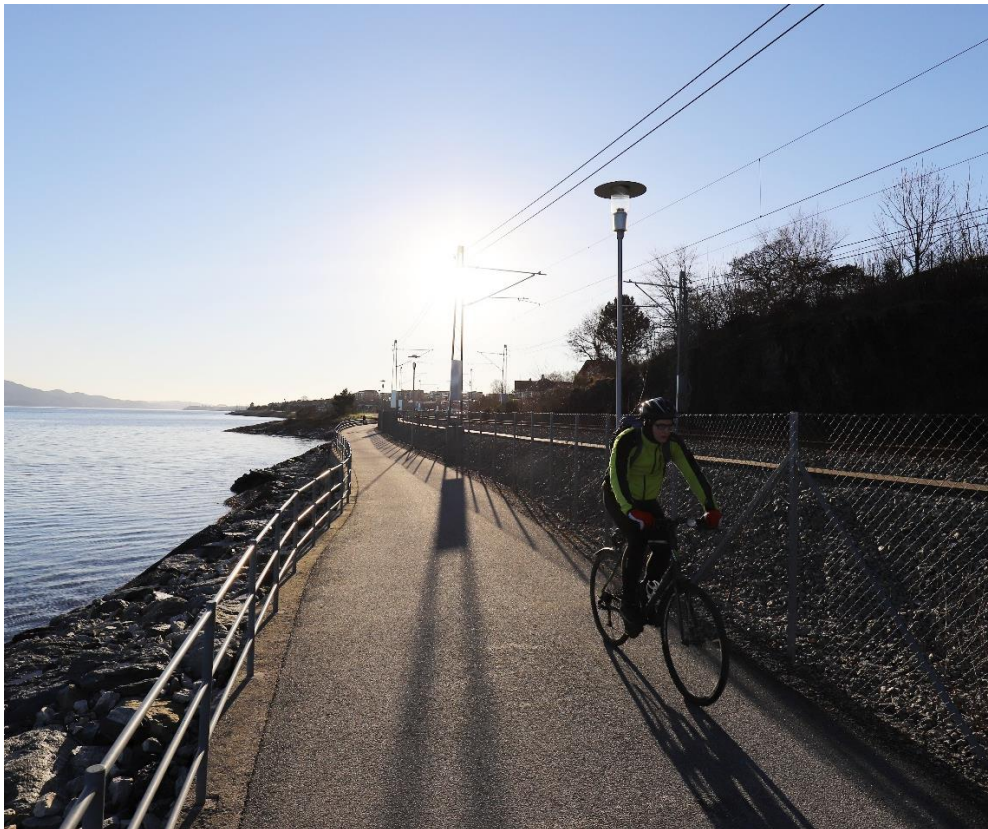
[og-publikasjoner/utdanningsgapet-bare-okker](https://www.ssb.no/befolkning/artikler-og-publikasjoner/utdanningsgapet-bare-okker)

2. Trivsel, velferd, helse og nærmiljø

De fleste Rogalendingene er fornøyde med kommunen de bor i, og det er bare små forskjeller i tilfredsheten mellom de som bor i byer og i distriktene. De fleste føler at nærområdene de bor i er trygge, men her ser vi derimot en tendens til at de som bor i by føler at det er mer utrygt enn de som bor i distriktene. Det virker ikke som sentraliseringsgraden i seg selv har betydning for hvor ungdommene trives best – det tre kommunene med høyest andel ungdommer som er fornøyde med lokalmiljøet er Stavanger, Sauda og Sokndal.

Helsetilstanden i fylket er jevnt over god, selv om dette delvis skyldes at fylket totalt sett har en ung befolkning. Som beskrevet i kapittelet om aldersfordeling (fra side 20), ser vi en tendens til at utflytting av unge fra distriktskommunene fører til at alderen stiger raskere der. En høyere andel eldre i distriktene innebærer også en tendens til dårligere helse der.

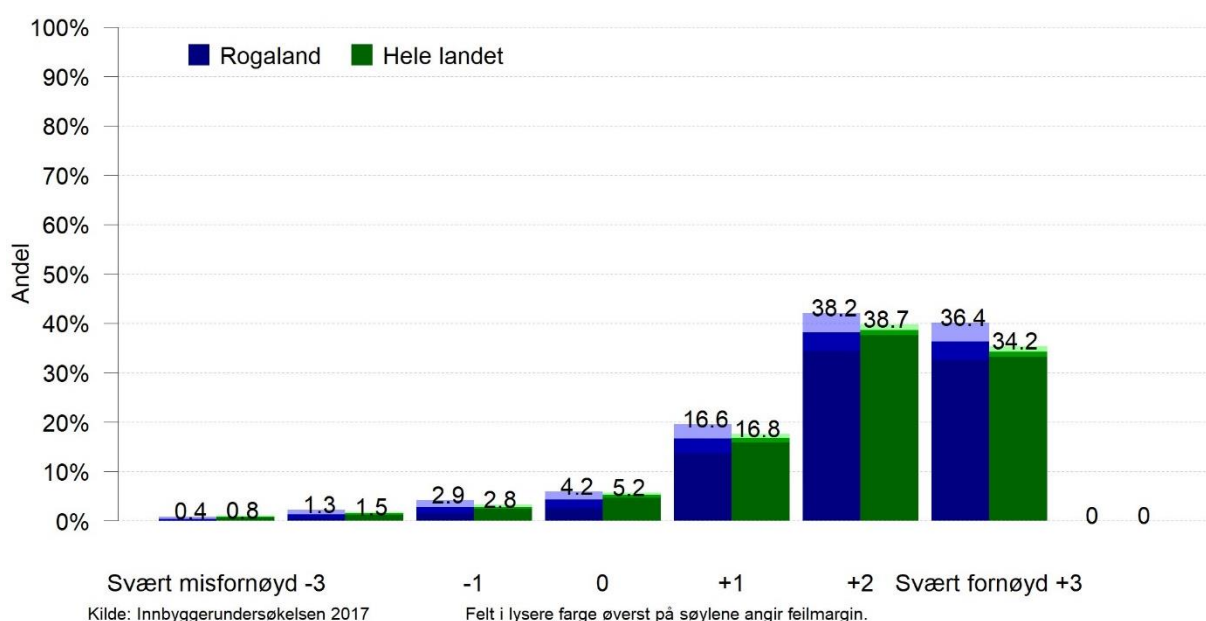
Samtidig har vi utfordringer knyttet til økende sosiale helseforskjeller. Avstanden mellom sosiale grupper øker, blant annet illustrert et stadig større gap i forventet levealder mellom personer med kort og lang utdanning. Vi ser også en økende grad av psykiske plager, men her er det tydelige regionale forskjeller – kan Jæren og Dalane, som opplever økning, hente noen erfaringer fra Haugalandet, der problemene viser tegn til å avta?



2.1 Tre av fire Rogalendinger er fornøyde med kommunen de bor i

Tre av fire Rogalendinger brukte en av de to høyeste kategoriene når de skal vurdere hvor fornøyde de er med kommunen de bor i som et sted å bo og leve, noe som plasserer fylket like over landsgjennomsnittet. Det er imidlertid bare snaut to prosent som

bruker en av de to mest negative kategoriene. Denne undersøkelsen har blitt gjennomført i 2010, -13, -15 og -17, men andelen som er fornøyde har ikke forandret seg vesentlig mellom disse undersøkelsene.



Figur 2.1. Svarfordeling på spørsmålet «Alt i alt, hvor fornøyd eller misfornøyd er du med din kommune som et sted å bo og leve?». Rogaland og hele landet, 2017

Andelen som svarte at de var svært fornøyde med sin egen kommune er noe høyere i Rogaland enn landet totalt sett, av forskjellen er ikke stor nok til at den blir statistisk signifikant. I de øvrige kategoriene er det minimale forskjeller.

Om en ser på svarfordelingen brutt ned på aldersgrupper for landet totalt sett⁹, kommer det fram at det er de eldste som er mest fornøyde: 79 prosent av aldersgruppen 67+ brukte en av de to mest positive kategoriene. Det samme gjorde 74

⁹ Tallmaterialet for Rogaland er såpass lite at det er vanskelig å trekke sikre

konklusjoner, men dataene fra Rogaland samsvarer godt med landstotalen her.

prosent i aldersgruppen 50-66 år, mens 69-72 prosent i de øvrige aldersgruppene (18-24, 25-34 og 35-49 år).

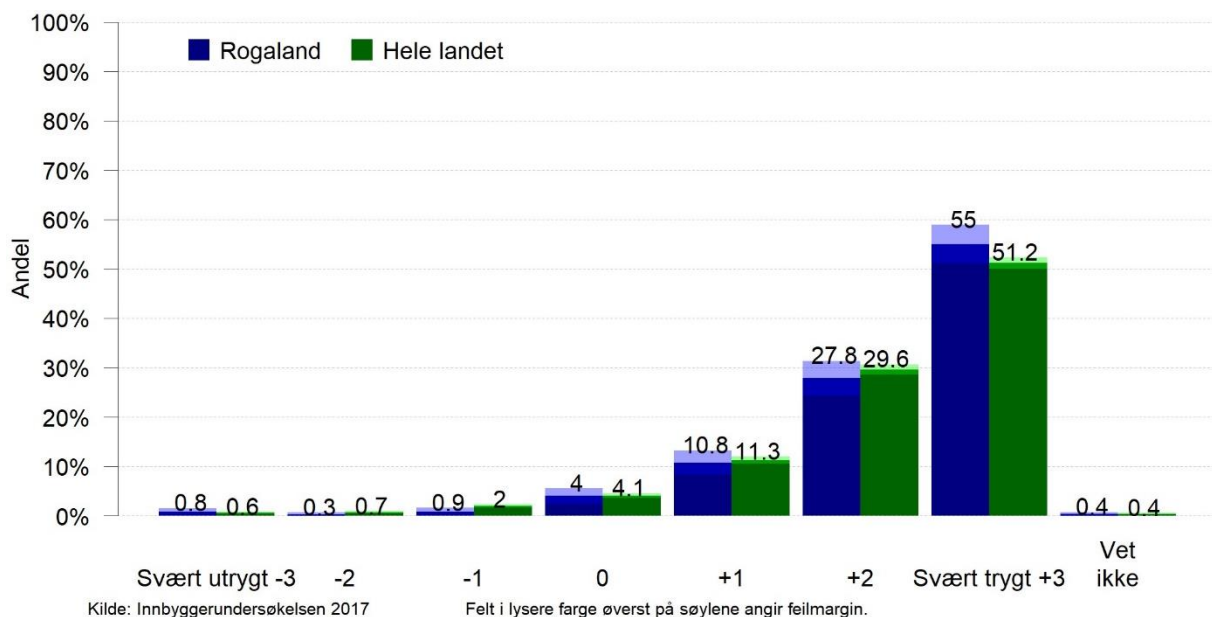
I forhold til type boligstrøk er forskjellene ganske små, men vi ser

en tendens til at personer som bor i storby (særlig i storby, men utenfor sentrum) eller i tettsted i landkommuner er mest fornøyde med kommunen de bor i.

2.2 De fleste føler seg trygge – særlig på bygda

Å føle seg trygg er en viktig forutsetning for trivsel og velferd, og opplevd trygghet kan påvirke både psykisk og somatisk helse. Et nærområde som oppleves utrygt, kan ikke karakteriseres som et godt nærområde. I figuren nedenfor ser vi

at en noe større andel av Rogalendingene enn landet totalt opplever nærområdene sine som svært trygge, men feilmargiene gjør at vi ikke kan si med en tilstrekkelig grad av sikkerhet at det er en reell forskjell.



Figur 2.2. Svarfordeling på spørsmålet «hvor trygt mener du det er å bo i ditt nærområde?». Rogaland og hele landet, 2017

Et flertall av Rogalendingene i 2017 svarte at de opplevde nærområdet sitt som svært trygt, mens mer enn fire av fem valgte en av de to høyeste kategoriene. Andelen i Rogaland som opplever at nærområdet er svært trygt har steget fra 46 prosent i 2010

til 55 prosent i 2017 mens økningen i landet totalt sett er fra 47 til 51 prosent.

Blant fylkene i landet plasserer Rogaland seg omtrent i midten. På landsbasis ser vi at personer som bor

i storbyer opplever nærområdene sine som mindre trygge enn de som ikke gjør det, og vi ser en tendens til at andelen som svarer at nærområdene er svært trygge er høyere jo mer spredtbygde de er. I forhold til sentralisering og fortetting er dette faktorer det er viktig å ta på alvor, og prøve å planlegge på en slik

måte at fortetting ikke går på bekostning av opplevd trygghet. Når dette er sagt, må en samtidig ha i bakhodet at andelen som opplever nærområdene som svært trygge har økt med nesten ti prosentpoeng siden 2010, i en periode med mye fokus på fortetting, så utviklingen går i riktig retning.

Tabell 2.1. Nasjonal fordeling (uten Oslo) av andel som svarer at nærmiljøet er svært trygt, etter type boligstrøk¹⁰

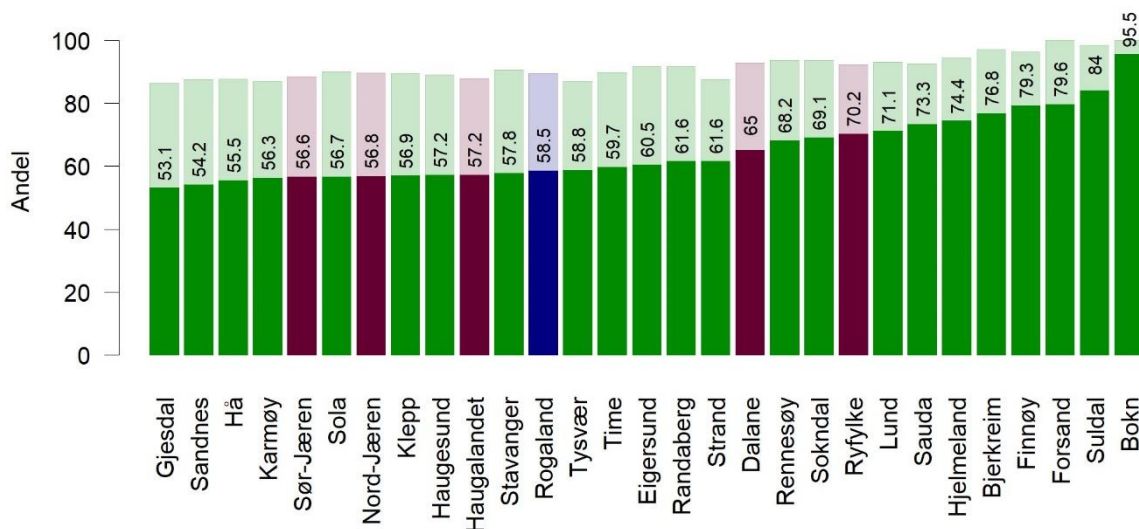
	Totalt	Sentrum i storby	I stor-by, men ikke i sentrum	Forsted til storby	Småby	Tettsted i landkommune	Spredtbygd strøk
Andel	53,7	36,5	47,2	49,7	52,3	58,8	61,4

Vi har ikke kommunefordelt informasjon på dette spørsmålet, men i et tilsvarende spørsmål i Ungdataundersøkelsen 2016 ser på

den ene siden at de aller fleste mener at nærmiljøet er trygt, men tydelige kommunevis variasjoner i *hvor* trygt det er.

¹⁰ Andelen som synes det er trygt i Oslo er betydelig lavere enn i de andre fylkene. Oslo vurderes som et særtilfelle i landet, og er holdt utenfor i denne tabellen. Dette innebærer at andelen som opplever det som trygt i storbyområder blir noe høyere enn hvis Oslo hadde vært med.

Kilde: DIFs Innbyggerundersøkelse 2017. Denne undersøkelsen gir representative data på fylkesnivå, men kan ikke brytes ned på kommunenivå.



Kilde: Ungdata 2016

Figur 2.3. Andel ungdomsskoleelever som opplever nærmiljøet som ganske- eller svært trygt, 2016

Skyggesøylene på toppen i Figur 2.3 illustrerer andel ungdomsskoleelever som opplever nærmiljøet som ganske trygt. De er plassert på toppen av søylene som viser andelen som opplever at nærmiljøet er svært trygt slik at summen av disse to viser andelen som synes nærmiljøet er enten ganske- eller svært trygt.

En enkel sjekk av samvariasjonen mellom befolkningsvekst i kommunen de siste 10 årene før undersøkelsen ble gjennomført og sannsynligheten for å svare at nærområdet er svært trygt viser en tendens til at flere opplever nærområdet som svært trygt i kommuner med lav befolkningsvekst:

drøyt 60 prosent, mot drøyt 50 prosent i kommunene som har vokst mest¹¹.

Om en ser på aldersfordelingen i svarene (uten Oslo) kommer det fram at det er de yngste (18-24 år) og eldste (67+) som i størst grad (57 prosent) svarer at nærområdet er svært trygt. Det meste av variasjonen mellom aldersgruppene er imidlertid mellom de to tryggeste kategoriene (de andre aldersgruppene bruker i større grad det nest «tryggeste» svaralternativet), så om vi slår sammen ytterkategoriene og ser på forskjeller på «trygt» (+2/+3) og «utrygt» (-3/-2), er det ikke tydelige aldersforskjeller.

¹¹ Korrelasjonen er statistisk signifikant, med feilmarginer (konfidensintervall) på omtrent pluss/minus ett prosentpoeng.

Prosjekt: Gode nærmiljø og lokalsamfunn som fremmer folkehelse

Rogaland fylkeskommune har i samarbeid med kommunene Randaberg, Stavanger og Tysvær deltatt i det nasjonale prosjektet «Gode nærmiljø og lokalsamfunn som fremmer folkehelse 2015 - 2018». Utvikling og utprøving av metoder for medvirkning i kommunale prosesser, samt innhenting av kvalitativ informasjon om nærmiljø har vært sentralt i dette prosjektet.

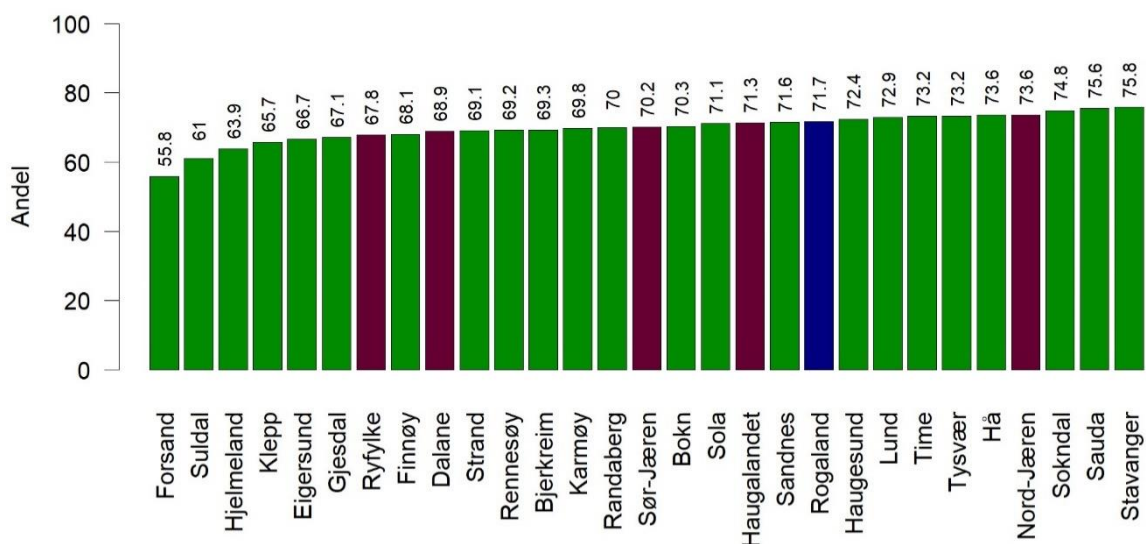
Foreløpige funn viser at kombinasjon av kvantitative og kvalitative data gir bedre kunnskapsgrunnlag for plan- og beslutningsprosesser enn hvis bare kvantitative data benyttes. Utfordringen videre er å integrere kunnskapen inn i et systematisk arbeid hvor medvirkning fra lokalsamfunnet blir en naturlig del av beslutningsprosessene.

Resultatene fra prosjektet viser også at helsefremmende stedsutvikling krever en betydelig tverrfaglig involvering på et tidlig stadium. Dette må skje både innad i forvaltningen, men også ved å trekke inn eksterne partnere som frivillige, marginaliserte grupper og næringsliv. Det handler om samskapende innovasjon, hvor en ser sammenheng mellom fysisk, sosial og miljømessig innsats og hvor menneske står i sentrum.

2.3 Best lokalmiljø i Stavanger, Sauda og Sokndal

I overkant av 40 prosent av ungdomsskoleelevene i Rogaland er svært fornøyd med lokalmiljøet sitt. I tillegg kommer 30 prosent som er litt fornøyd. Sauda, Stavanger og Sokndal har de høyeste andelene som er svært fornøyd, hhv. 50, 49 og 47 prosent. Samtidig svarer 10-20 prosent i de fleste kommunene at de er litt- eller svært misfornøyd.

Vi ønsker et godt oppvekstmiljø for alle, men i praksis er det alt for ofte noen som ikke har det så bra som vi ønsker. I spørsmålet som illustreres i Figur 2.4, nedenfor, ser vi for eksempel på hvordan selv om mellom drøyt halvparten og tre fjerdedeler av ungdomsskoleelevene er litt- eller svært fornøyd med sitt eget nærmiljø, så har alle kommunene også noen som er misfornøyd.



Kilde: Ungdata 2016

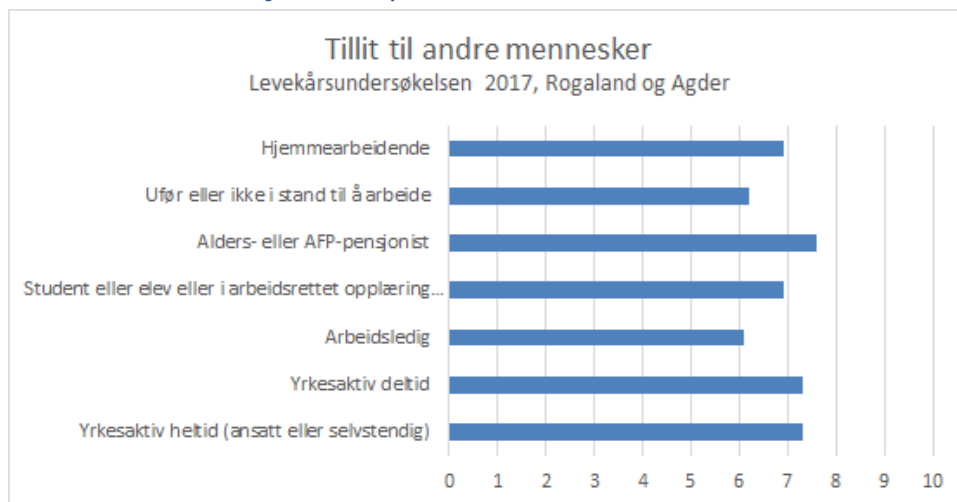
Figur 2.4. Andel ungdomsskoleelever som er litt- eller svært fornøyd med lokalmiljøet, 2016.

De tre kommunene som har størst andeler som er svært fornøyd ungdommer er en uensartet gruppe: to små distriktskommuner og den største bykommunen. Hvor rurale eller urbane kommunene er bidrar i liten grad til å forklare fordelingen. Det er en tydelig sammenheng mellom hvor fornøyd ungdommene er med lokalmiljøet og hvor trygge de føler seg, men det er så få som føler seg utrygge at dette heller ikke bidrar til å forklare den kommunevise fordelingen i noen særlig grad.

Hele 46 prosent av guttene i ungdomsskolen svarer at de er svært fornøyd, mot 38 prosent av jentene.

Vi ser også tydelige sammenhenger mellom foreldrenes utdanning, familiens økonomi og hvordan ungdommene vurderer lokalmiljøet. De som kommer fra familier med dårlig råd eller der ingen av foreldrene har høyere utdanning gir oftere negative vurderinger, og de svarer klart sjeldnere at de er svært fornøyd. Det er med andre ord en tydelig sosioøkonomisk dimensjon i synet på lokalmiljøet. Deler av kommunenes resultater handler naturlig nok om andel ungdommer der familien har dårlig økonomi osv., men selv om vi kontrollerer for dette, forblir det tydelige forskjeller mellom kommunene.

2.4 Livssituasjonen påvirker tillit



Figur 2.5. Mellommenneskelig tillit i Rogaland og Agder, på en skala fra 0 (én kan ikke være for forsiktig) til 10 (mennesker er til å stole på).

Mennesker som er i en vanskelig livssituasjon har tendens til å ha lavere tillit til medmenneskene. De som står utenfor yrkeslivet, har lav inntekt eller er aleneforsørgere, har lavere tillit til medmennesker enn de som er i arbeid, har høyere inntekt eller deler forsørgerrollen med en ektefelle eller samboer. Det er langt større forskjeller innad i regionene, etter alder, kjønn, utdanning og

yrkesstatus, enn det er mellom regionene i Norge.

Kvinner oppgir en større tillit til andre mennesker enn menn. Graden av tillit avhenger også av utdanningsnivå – jo lavere utdanning, jo mindre tillit. Det virker derimot ikke å ha noen nevneverdig effekt om man bor i byen eller på landet.

2.5 Ungdommers deltakelse i frivillige organisasjoner

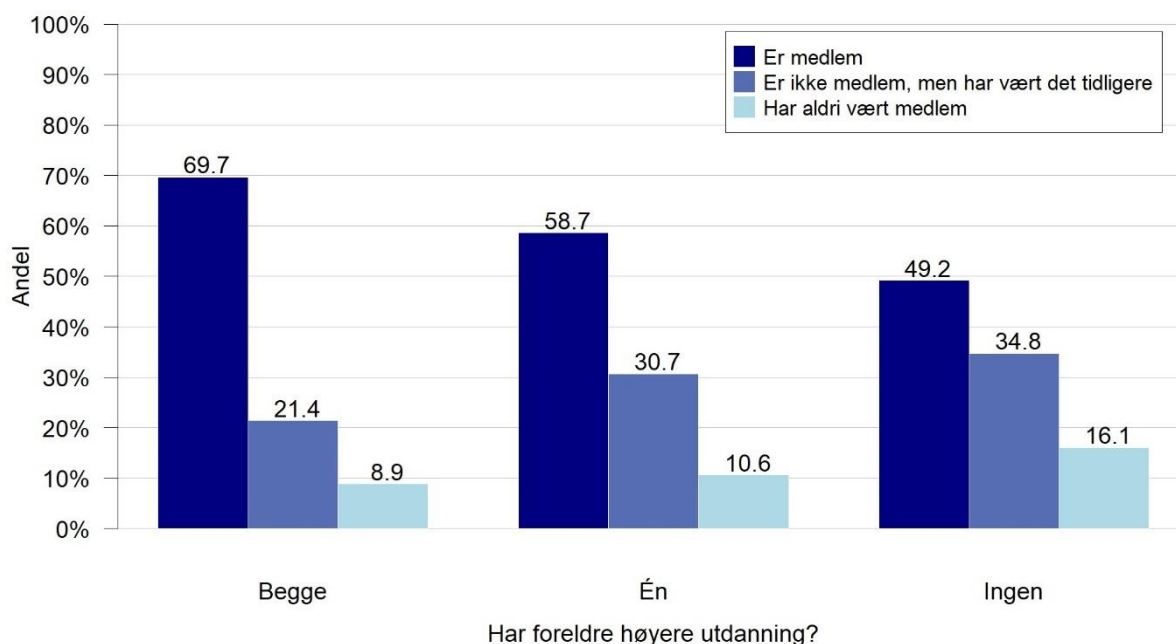
62 prosent av ungdommene som besvarte Ungdataundersøkelsen i 2016 svarte at de var med i organisasjoner, klubber, lag eller foreninger. Ytterligere 26 prosent svarte at ikke var medlemmer, men hadde vært det tidligere, mens 11 prosent svarte at de aldri har vært med.

Idrettslag er den aktiviteten flest er med på – blant ungdommene totalt sett, hadde 57 prosent vært med på aktiviteter el. i regi av idrettslag den siste måneden. Fritidsklubber, ungdomshus ol. er den nest største aktiviteten, her har 32 prosent deltatt. 27 prosent hadde vært innom religiøse foreninger, 13 prosent i

kultur- eller musikksskole, åtte prosent i korps, kor eller orkester – og 28 prosent i andre typer organisasjoner, klubber eller lag.

Det er bare små kjønnsforskjeller i hvem som er med i fritidsorganisasjoner ol. (litt flere

gutter har aldri vært med – 13 prosent av guttene, mot 10 prosent av jentene). Vi ser derimot en tydelig tendens til at deltakelsen faller med stigende alder: 73 prosent av åttendeklassingene er med, mens i andre trinn på videregående har andelen falt til 49 prosent.



Figur 2.6. Andel ungdommer som er medlem i organisasjoner, foreninger el., sett i forhold til foreldrenes utdanningsnivå. Kilde: Ungdata.

Det er tydelige tegn til sosiale forskjeller i deltakelsen: i hjem der begge foreldrene har høyere utdanning er 70 prosent av ungdommene med i idrettslag el., mens der ingen av foreldrene har høyere utdanning, er andelen 49 prosent. Vi ser omtrent de samme

utslagene om en fordeler på økonomi i stedet for utdanningsnivå. Den kanskje viktigste forskjellen er ulikhetene i andelen som aldri har vært med i fritidsorganisasjoner – blant dem med lav utdanning/dårlig råd er andelen som aldri har vært med nesten dobbelt så høy.

2.6 Helsetilstand: økende sosiale forskjeller

Helsetilstanden i Rogaland totalt sett er jevnt over god, men dette skyldes i betydelig grad at vi har en ung befolkning. Mange av de viktigste årsakene til redusert helse og levealder er sykdommer som opptrer mer hyppig i høyere alder. Ett eksempel er kreft – nesten alle vil få kreft hvis de bare lever lenge nok. På den ene siden er det de faktiske nivåene vi har som er interessante, men på den andre er det nyttig å sammenligne disse med beregninger av hvordan nivåene ville vært hvis befolkningen var, for eksempel, like gammel som i landet totalt sett.

Det er vanskelig å si noe generelt om helsetilstanden i fylket (eller kommunene) som helhet. For

eksempel er det betydelig kommunevis variasjon i alderssammensetning (se kapittel 0, om demografi, for mer om dette), og ulike aldersgrupper har ulike utfordringer. Disse forskjellene forsterkes av sentraliseringsprosessene vi ser i fylket – når de unge flytter fra distriktene til mer sentrale strøk, forskyves den demografiske sammensetningen både i områdene de flytter fra og til. Befolkningen i sentrale strøk eldes senere, mens det går raskere i distriktene. På denne måten forverres også helsetilstanden i distriktene, siden en større del av befolkningen er eldre og dermed mer utsatt for helseproblemer.

2.6.1 De med høy utdanning lever stadig lenger

Helsetilstanden i befolkningen generelt sett har blitt vesentlig bedre enn for noen tiår siden, noe som blant annet illustreres av økningen i forventet levealder. Kvinner lever fortsatt lengst, men forskjellene avtar. Det er imidlertid også betydelige forskjeller mellom ulike grupper i befolkningen. I Rogaland kan kvinner gjennomsnittlig forvente

å leve 3,7 år lenger enn menn, men en person med universitets- eller høgskoleutdanning har utsikt til å leve 6,5 år lenger enn en person som kun har utdanning fra grunnskolen og 2,9 år lenger enn en person med videregående opplæring som høyeste utdanning¹². Dette er en indikasjon på betydelige sosiale forskjeller knyttet til helse.

¹² Som vi viste i kapittel 1.1 har kvinner også høyere utdanningsnivå enn menn, men kjønnsforskjellene i forventet levealder skyldes mer enn dette: kvinner

med universitetsutdanning har 3,6 år lenger forventet levealder enn menn med universitetsutdanning.

Tabell 2.2. Forventet levealder ved 30 år, begge kjønn, etter utdanningsnivå: sammenligning av 1990-96 og 2009-15.

	Utdanningsnivå	1990-1996	2009-2015	Endring	
Rogaland	Totalt	79,2	82,5	3,3 år	4,2 %
	Grunnskole	77,7	79,5	1,8 år	2,3 %
	Videregående opplæring	80,1	83,1	3,0 år	3,7 %
	Høyere utdanning	82,0	86,0	4,0 år	4,9 %
Norge	Totalt	78,7	82,2	3,5 år	4,4 %
	Grunnskole	77	79,1	2,1 år	2,7 %
	Videregående opplæring	79,6	82,8	3,2 år	4,0 %
	Høyere utdanning	81,8	85,6	3,8 år	4,6 %

Som tabellen illustrerer, har forventet levealder økt for alle utdanningsgrupper i perioden fra 1990-96 til 2009-15. Gevinsten har imidlertid vært større for de med lengst utdannelse – i Rogaland har levealderen til de med lengst utdanning økt med fire år, de som ikke har gjennomført videregående opplæring kun har en økning på 1,8 år. Dette tilsier en vesentlig økning i sosiale helseforskjeller.

De viktigste grunnene til forskjellene mellom ulike utdanningsgrupper skyldes ulikheter innen røykevaner, alkoholvaner, fysisk aktivitetsnivå og kroppsvekt.¹³ Grupper med høyere utdanning har i større grad endret levevaner over tid, noe som har bidratt til bedre helse. Det er derfor en viktig utfordring innen folkehelsearbeidet å bidra til at gode helsevaner spres uavhengig av utdanningsnivå.

¹³ Kilde: R. Hoffmann et al., "The potential impact of a social redistribution of specific risk factors on socioeconomic inequalities in mortality:

illustration of a method based on population attributable fractions," J. Epidemiol. Community Health, vol. 67, no. 1, pp. 56–62, Jan. 2013.

2.6.2 Psykisk sykdom og psykiske plager

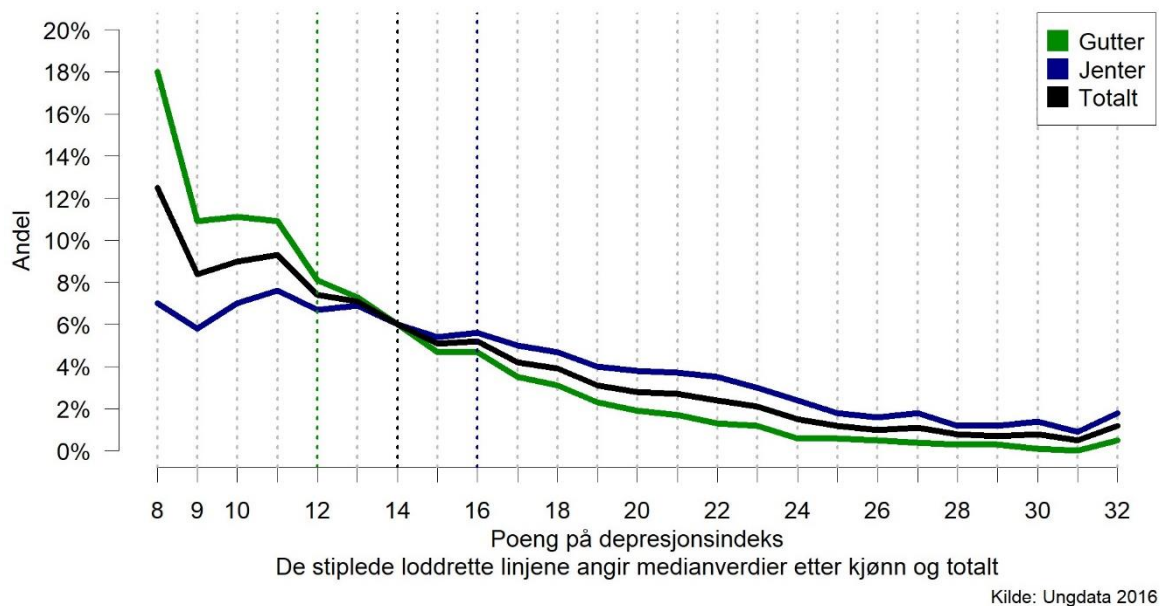
Samtidig som den somatiske helsen blir bedre, er det mye oppmerksomhet rundt hvordan det går med den psykiske helsen vår. Det er ingen ting som tilsier at belastningen av psykisk sykdom har økt¹⁴, men vi har en del holdepunkter for at andelen som sliter med psykiske plager har økt, særlig blant unge jenter. Psykisk sykdom er også en vanskelig sekkebetegnelse å forholde seg til – den dekker både sykdommer som schizofreni og tunge psykoser og demenslidelser, som mange tenker på som aldersrelaterte sykdommer. Psykiske lidelser bidrar til et betydelig helsetap i befolkningen – på landsbasis er det bare muskel- og skjelettlidelser som bidrar til mer ikke-dødelig helsetap. I tillegg kommer selvmord utløst av psykisk sykdom. I mange tilfeller

bidrar også psykisk sykdom til helseskadelige levevaner, og påfølgende tap av livskvalitet og liv.

Selv om det er mye fokus på hvordan unge, flinke og vellykkede skoleelever sliter psykisk, så er det fortsatt de «tradisjonelle» gruppene som har de største utfordringene – ungdommer fra familier med økonomiske vansker og hvor foreldrene har kort utdanning – er kraftig overrepresentert blant de som oppgir at de sliter psykisk. Dette gir nok en illustrasjon på hvordan helse er skjevfordelt i befolkningen – og hvordan forskjellene overføres fra generasjon til generasjon. Om vi ser på tall for elever i ungdomsskolen, ser vi imidlertid også en svært tydelig kjønnsforskjell.

¹⁴ Kilde: Reneflot, Anne, Aarø, Leif Edvard, Aase, Heidi, Reichborn-Kjennerud, Ted, Tambs, Kristian, og

Øverland, Simon. "[Psykisk Helse i Norge](#)." Oslo: Folkehelseinstituttet, 2018, side 6.



Figur 2.7. Fordeling av depressive symptomer blant ungdomsskoleelever i Rogaland, etter kjønn.

Figur 2.7 viser fordelingen på en indeks for depressive symptomer hvor åtte poeng er den laveste mulige symptombelastningen¹⁵ og 32 er den maksimale. Totalt sett er åtte poeng det vanligste, fulgt av 11, 10 og 9. Halvparten av elevene som deltok i undersøkelsen hadde under 14 poeng (halvparten av guttene hadde under 12, mens en må opp til 16 poeng for å finne midtpunktet for jentene).

Som figuren viser, er det en langt større andel av guttene enn jentene som har få eller ingen depressive plager. I motsatt ende av skalaen er det flest jenter, selv om kjønnsforskjellene ikke er like tydelige blant de som har mye plager.

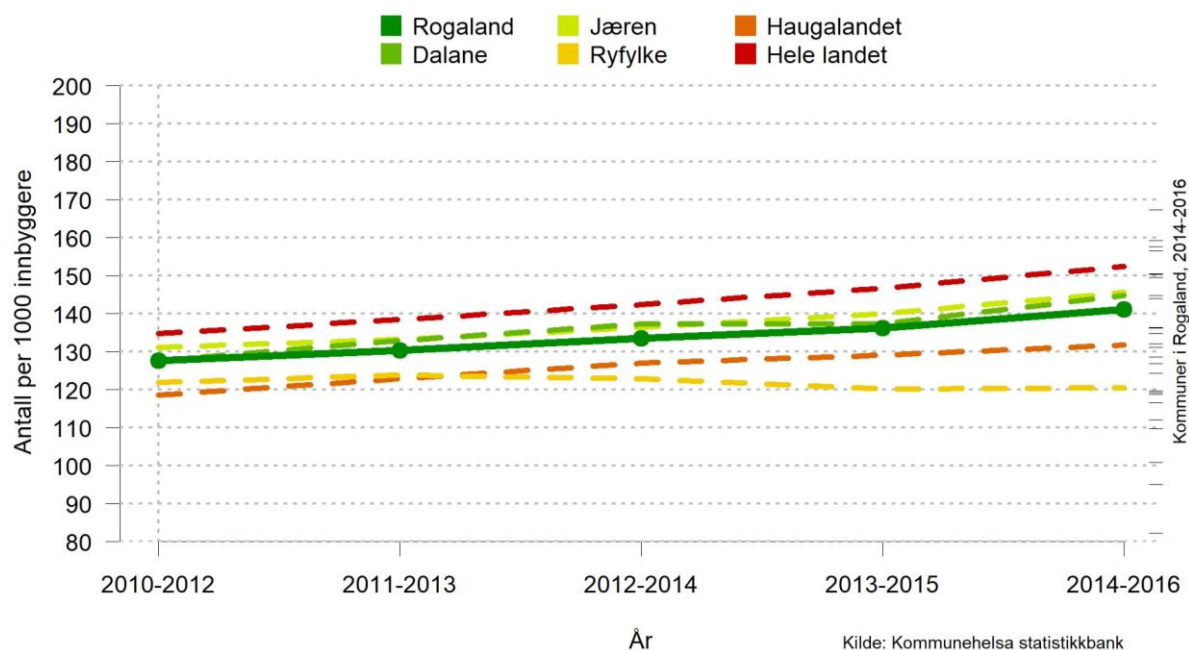
De stiplede loddrette strekene angir mediannivå, dvs. verdien som deler en gruppe på midten. Totalt sett har halvparten av elevene mindre enn 14

poeng, men blant guttene er mediannivået 12 poeng, og 16 blant jentene. Det er med andre ord betraktelig flere jenter enn gutter som sliter med høyt symptomtrykk. Om vi ser denne fordelingen opp mot om elevene bor i en mer eller mindre sentral kommune, ser vi en viss tendens til mer plager i de sentrale kommunene, men sammenhengen er for svak til å være relevant i praksis.

Vi ser også tydelige forskjeller i forhold til økonomi hvordan elevene vurderer familiens økonomi, men vi vet ikke om det er de med dårlig økonomi som plages av depressive symptomer, eller de med depressive symptomer som nedvurderer økonomien. Vi vet heller ikke i hvilken grad disse symptomene utvikler seg til mer alvorlig sykdom senere, eller hvordan disse symptomene fordeler seg i befolkningen for øvrig.

¹⁵ Åtte poeng vil si at de har svart «ikke plaget i det hele tatt» på alle spørsmålene som skal kartlegge

depressive symptomer. Ved 32 poeng har de svart at de er mye plaget på alle spørsmålene.



Figur 2.8. Andel unge (15-29 år) som har hatt kontakt med primærhelsetjenesten angående psykiske plager eller lidelser siste år. Landstotal, Rogaland og regionene.

Mens Figur 2.7 illustrerer egenopplevde depressive symptomer, oppsummerer Figur 2.8 utviklingen i antall 15-29-åringer som har hatt kontakt med fastlege eller legevakt på grunn av psykiske plager eller lidelser. Totalt sett ser vi en økning, men det er tydelige og økende regionvise forskjeller i Rogaland.

Psykisk sykdom debuterer ofte sent i tenårene eller i tidlig voksenalder, men det er ikke nødvendigvis noen sammenheng mellom egenopplevde depressive symptomer i ungdomsskoletiden og psykiske plager og lidelser senere i livet. En sammenligning mellom andel ungdomsskoleelever per

kommune i 2016 som hadde høye nivåer av depressive plager og andelen i alderen 15-29 år som var i kontakt med primærhelsetjenesten grunnet psykiske plager eller lidelser viser ingen sammenheng på kommunenivå¹⁶. Dette peker mot at selv om det er problematisk i seg selv at mange elever i ungdomsskolen sliter, så ser det ikke ut til at nivåene er overførbare til andel som oppsøker primærhelsetjenesten grunnet psykiske symptomer eller lidelser.

Dette gir et lite innblikk i en veldig stor problemstilling. For en mer omfattende behandling av dette temaet, se Rogaland fylkeskommunes oversikt over folkehelsen (lenke under Folkehelse på www.Rogalandstatistikk.no).

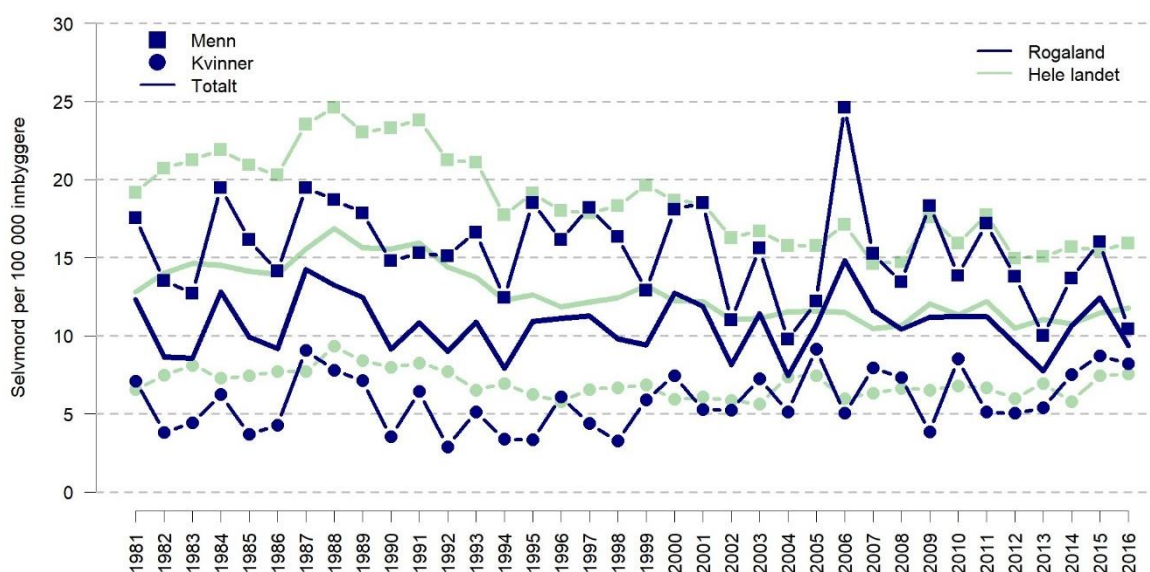
¹⁶ Denne testen er omtrentlig, siden det ikke er de samme personene som sammenlignes, og siden aldersspennet i den siste gruppen er mye større, men nivåene per kommune er likevel såpass stabile at hvis det var en tydelig

sammenheng mellom depressive symptomer i ungdomsskolen og psykisk sykdom senere i livet, så burde vi sett tegn til en sammenheng på kommunenivå.

2.6.3 Selvmord

Selvmord er den tredje største årsaken til tap av leveår hos menn i Norge¹⁷, og kombinasjonen av selvmord og overdoser er den viktigste årsaken til dødsfall i aldersgruppen 15 til 49 år.¹⁸ Samtidig

skjer det heldigvis såpass sjelden at vi mangler solid tallgrunnlag for annet enn totaltallene i Rogaland. Fordeling etter alder og kjønn blir derfor basert på nasjonale tall.



Figur 2.9. Antall selvmord per 100 000 innbyggere, Rogaland og hele landet, etter kjønn, 1981-2016

I landet totalt sett nådde selvmordsratene en topp sent på 80-tallet, før nivåene sank og stabiliserte seg på et nivå mellom 10 og 12 selvmord per 100 000 Innbyggere tidlig på 2000-tallet. I Rogaland nådde vi ikke de samme høydene, men vi har heller ikke opplevd den påfølgende nedgangen.

Menn dør i vesentlig større grad enn kvinner av selvmord, men dette

skyldes delvis at metodene menn pleier å bruke når de forsøker å ta sitt eget liv har en tendens til å være mer dødelige enn metodene kvinner velger.

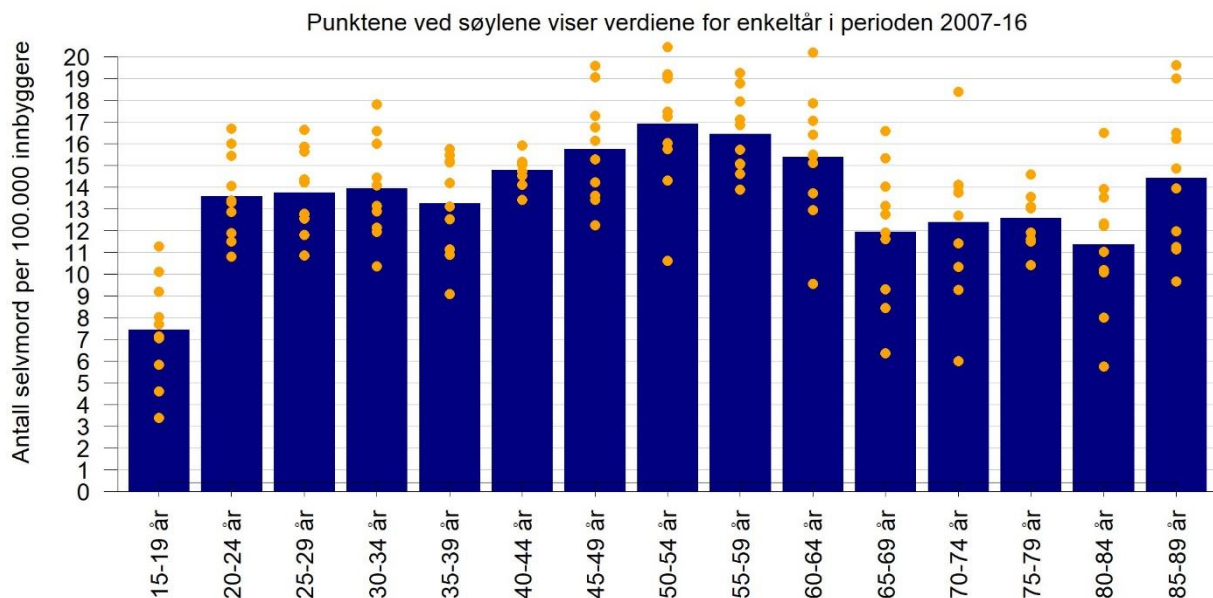
Antall selvmord per aldersgruppe varierer mye fra år til år. Figur 2.10, nedenfor, viser gjennomsnitt for hele landet i perioden 2007-16. Prikkene som er tegnet oppå søylene illustrerer nivåene for hvert enkelt år

¹⁷ Tollånes m.fl. 2018: [Sykdomsbyrden i Norge 2016](#)

¹⁸ Knudsen m.fl. 2017: [Sykdomsbyrde i Norge 2015](#), side 5

i denne tidsperioden. Her kommer det fram at det er vanlig med store utslag rundt gjennomsnittsverdiene. Det er nyttig å ha denne typen utslag

i bakhodet når en skal vurdere om verdiene for enkeltår er utenfor normalvariasjonen eller ikke.



Figur 2.10. Gjennomsnittlig antall selvmord per 100.000 innbyggere 2007-16. Tall for hele landet, fordelt etter aldersgruppe.

For landet totalt sett forekommer selvmord oftest i aldersgruppen 50-54 år (gjennomsnittlig 16,9 selvmord per 100 000 innbyggere i 2011-16). Fra aldersgruppen 15-19 år til 20-24 skjer det en kraftig økning i selvmordshyppigheten. Deretter er den forholdsvis stabil fram til den begynner å stige igjen i 40-årene. Den tydeligste nedgangen i gjennomsnittsverdiene ser vi for perioden når flere går over i alderspensjon. Fram til en ny brå økning for aldersgruppen 85-89 år, har alderspensjonistene samlet de

nest laveste gjennomsnittsnivåene – bak ungdommene.

I Ungdataundersøkelsen i 2016 benyttet ni kommuner¹⁹ i Rogaland en tilleggsmodul med spørsmål om selvskading og selvmordsforsøk. Selv om dette er en begrenset andel av kommunene, har vi nesten 10 000 svar, og sett i forhold til fordelingen på en rekke andre spørsmål hvor vi har full dekning, framstår de som representative for fylket totalt sett.

Fordelt etter klassesrinn ser vi at både selvskading og selvmordsforsøk blir vanligere med stigende alder, men

¹⁹ Stavanger, Haugesund, Sola, Strand, Suldal, Sauda, Bokn, Tysvær og Karmøy

utviklingen etter første trinn på videregående skole er utydelig pga. få svar. Drøyt hver fjerde elev i Vg1 oppgir å ha skadet seg, men bare drøyt halvparten av disse oppgir at det har skjedd i løpet av det siste året.

6,6 prosent av de som har besvart spørsmålet svarer at de har forsøkt å

ta sitt eget liv. Av disse har halvparten forsøkt i løpet av det siste året. Jenter svarer omtrent dobbelt så ofte som gutter at de har forsøkt å ta sitt eget liv – men i landet totalt sett har det vært betydelig flere dødsfall fra selvmord blant gutter enn jenter i aldersgruppen 15-19 år i perioden 2007-16 (155 gutter og 84 jenter).²⁰

2.6.4 Dødsårsaker: hjerte- og karsykdom er på vei ned

Hjerte- og karsykdommer var lenge den dominerende dødsårsaken i befolkningen totalt sett, men økt bevissthet om forebygging og bedre helsehjelp har bidratt til å en kraftig reduksjon i andelen som dør av hjerte- og karsykdommer. Fra 60-tallet til starten av 80-tallet var omtrent halvparten av dødsfallene knyttet til denne sykdomsgruppen, mens vi nå er nede i en fjerdedel. I samme periode har andelen dødsfall som skyldes kreft økt fra 19 til 29 prosent.

Økningen i forventet levealder er en tydelig illustrasjon på kombinasjonen av sunnere levevaner og bedre behandlingsmuligheter. Den samvarierer også til en viss grad med

en økning i andelen som dør av kreft. Dette er ikke uventet – risikoen for kreftsykdom øker med alderen, så når befolkningen blir eldre, er det flere som får kreft.

Kreft har nå overtatt som den viktigste enkeltårsaken til dødsfall i Rogaland. Drøyt 30 prosent av dødsfallene blant menn og drøyt 25 prosent av dødsfallene blant kvinner skyldes kreft. Vi har begrenset tilgang til tall for dødsårsak etter aldersgruppe for Rogaland, nivåene i landet totalt sett kan gi en indikasjon²¹. Blant de som døde av kreft i 2017, var 80 prosent 65 år eller eldre. 37 prosent av dødsfallene fra kreft inntraff blant personer som var 80 år eller eldre.

²⁰ I denne aldersgruppen, 15-19 år, bodde det i gjennomsnitt 322 000 personer i Norge i perioden 2007-16. Hvis 6,6 prosent forsøkte å ta sitt eget liv, og en fjerdedel lyktes, ville drøyt 5300 liv gått tapt. Det faktiske tapet av liv er 239 personer. Dette er utvilsomt 239 for mange, men det illustrerer at det

kan være vanskelig å tolke hva skoleelevenes egenrapporterte selvmordsforsøk betyr i praksis.

²¹ De tallene vi har på fylkesnivå om kreftdødsfall i forhold til alder tyder på at det bare er mindre forskjeller mellom Rogaland og landstotalen.

2.6.5 Tannhelse

Vi ser av tallene for 2018 at tannhelsesituasjonen for 5-åringene i Rogaland har stabilisert seg på et høyt nivå. I 2018 var 85 prosent av de undersøkte 5-åringene uten hull i tennene – en økning på 11 prosentpoeng siden 2007. Andelen kariesfrie 5-åringer varierer fra 82 til 85 prosent mellom distriktene. Innenfor distriktene kan man finne større variasjoner, og det er naturlig nok betydelige individuelle forskjeller rundt disse gjennomsnittene.

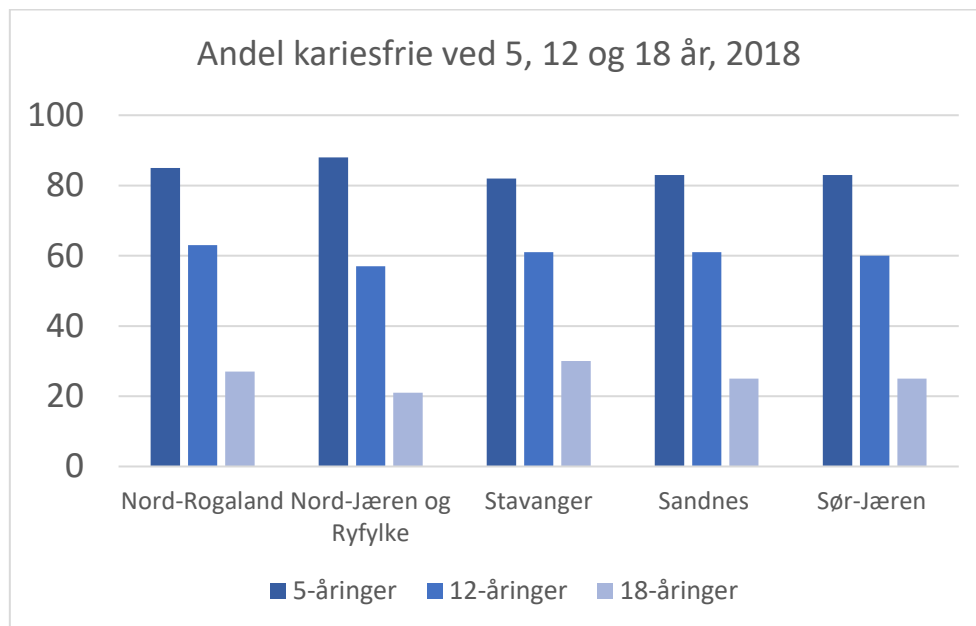
Signaler fra andre fylker forteller om en mulig nedgang i kariesfrie femåringer. Dette kan være bekymringsfullt. Det kan være ulike årsaker til en slik utvikling. Ett forhold er at denne aldersgruppen oftere enn tidligere har kontakt med sukkerholdige produkter. Det være seg i dagligvarebutikker, sosiale sammenhenger og til og med i barnehager. Et annet forhold kan være at barn av innvandrerfamilier har dårligere tannhelse enn norske barn. Om så er tilfelle ligger det et håp om at disse forskjellene utjevner seg frem til 12-års alder.

Det er gledelig å observere at Tannhelse Rogaland kan rapportere

den samme gode tannhelsen som for de siste fire årene når det gjelder 12-åringene. Andelen 12-åringer helt uten sykdom i permanente tenner var for Rogaland 61 prosent i 2018. I forhold til 2007-nivået på 41 prosent er dette en betydelig framgang. Landsgjennomsnittet i 2017 var på 59,4% - 2018-tallene for hele landet er i skrivende stund ikke klare.

Når det gjelder individer helt uten sykdom i permanente tenner for 18-åringene, var dette tallet i 2018 26 prosent. Dette er en forbedring på omtrent fire prosentpoeng fra 2016, og hele 25 prosentpoeng fra 2007 (da var bare 11 prosent av 18-åringene kariesfrie). Landsgjennomsnittet i 2017 var 25,1 prosent.

Tannhelseutviklingen de siste årene for Rogaland viser en stadig forbedring. Denne trenden videreføres i 2018, med svært gledelige tall for hele fylket. Mye taler for at Tannhelse Rogaland sin satsning på folkehelse og forebyggende aktivitet har gitt, og gir resultater. Likevel, som kommentert under 5-åringene foran, er det liten grunn til å lene seg tilbake og tro at «slaget om karies» er vunnet.



Figur 2.11. Andel kariesfrie 5- 12- og 18-åringer i Rogaland, 2017.

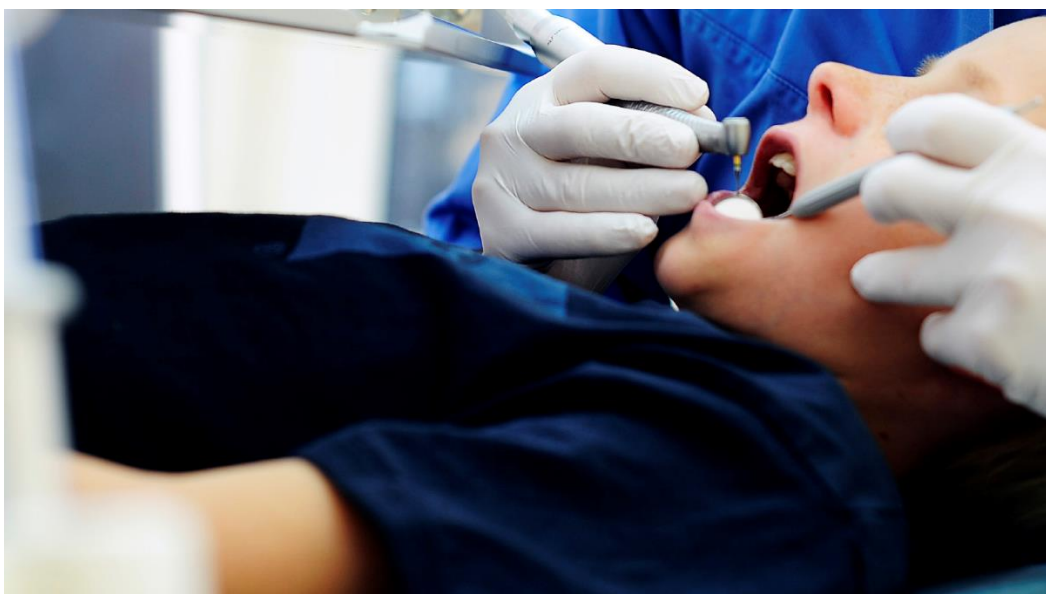
Tannhelsepersonell har plikt til å varsle barnevernet når det er grunn til å tro at et barn blir mishandlet eller opplever alvorlig omsorgssvikt. Denne plikten er hjemlet i lov om helsepersonell § 33.

Siden 2011 har Tannhelse Rogaland hatt samarbeidsavtale med det kommunale barnevernet og har interne rutiner for fremgangsmåte ved varsling til barnevernet. Tannhelse Rogaland samarbeider også med Statens Barnehus i Stavanger. Tannlegespesialist i barnetannpleie utfører sammen med barnelege medisinsk/odontologisk undersøkelse etter begjæring fra politiet.

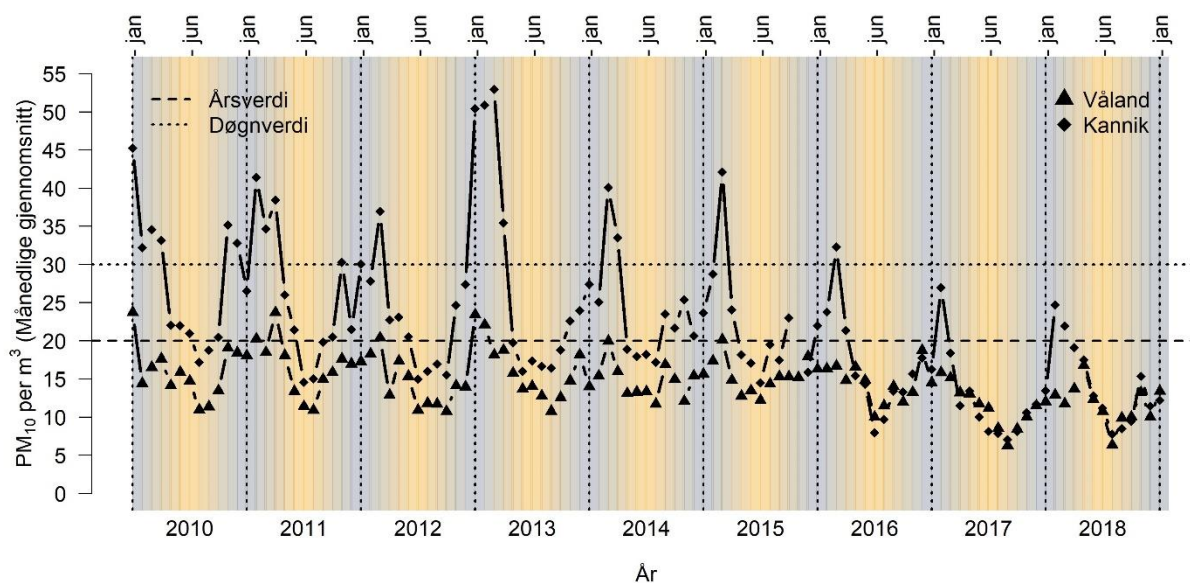
1. januar 2018 fikk tannhelsetjenesteloven en ny bestemmelse § 1-3c. Bestemmelsen er knyttet til regjeringens opptrappingsplan mot vold og overgrep (2017-2021). Fylkeskommunen skal ha særlig oppmerksomhet rettet mot at pasienter kan være utsatt for, eller kan stå i fare for å bli utsatt for, vold eller seksuelle overgrep. Fylkeskommunen skal legge til rette for at den offentlige tannhelsetjenesten blir i stand til å forebygge, avdekke og avverge vold og seksuelle overgrep. I Tannhelse Rogaland vil vi derfor fortsette å arbeide målrettet for å sikre at disse kravene blir ivaretatt på beste måte.

Tabell 2.3. Bekymringsmeldinger til barnevernet, 2015-17

Tannhelse- distrikt	Antall varsler sendt foresatte	Barnevernet bedt om opplysninger	Antall bekymrings- meldinger 2015	Antall bekymrings- meldinger 2016	Antall bekymrings- meldinger 2017
Nord- Rogaland	8	16	5	8	7
Kompetanse- senteret	0	0	0	0	0
Nord-Jæren & Ryfylke	17	13	11	6	15
Stavanger	11	12	4	12	9
Sandnes	35	4	10	13	11
Sør-Jæren	22	20	6	14	10
Totalt	93	65	36	53	52



2.7 Luftkvaliteten blir bedre



Kilde: www.luftkvalitet.info

Figur 2.12. Observert luftforurensing av svevestøv i målestasjonene i Våland og Kannik, månedlige gjennomsnitt, 2010-18.

Figur 2.12 illustrerer månedlige data for svevestøv for målestasjonene i Våland og Kannik. Særlig i Kannik målestasjon ser vi tydelige topper i vintermånedene (blå soner i figuren), men både toppene og de øvrige nivåene har blitt lavere de senere årene. Det er for tidlig å si noe om effekten, men fra høsten 2017 kan redusert bruk av piggdekk og økt veirenhold være bidragsytende til nedgangen²². I tillegg kommer effekten av at stadig flere går over fra fossildrevet til elbil.

Svevestøv kan utgjøre et betydelig helseproblem, særlig for astmatikere

og andre med luftveisproblemer. Også andre grupper kan få helseproblemer som følge av luftforurensing – særlig barn og eldre er utsatt. Også fedme og lav sosioøkonomisk status ser ut til å disponere for helseskade fra luftforurensing²³, noe som illustrerer at luftforurensing også bidrar til å både øke og videreføre sosiale helseforskjeller.

En overgang til mer aktive transportformer i storbyområdene vil også kunne innebære økt eksponering for luftforurensing. En studie fra Nederland²⁴ har konkludert

²² For mer informasjon, se rapporter på nettsiden Luftkvalitet.info

²³ Folkehelseinstituttet og Miljødirektoratet 2013:

[Luftkvalitetskriterier. Virkninger av luftforurensing på helse.](#)

²⁴ De Hartog m.fl. 2010: [Do the Health Benefits of Cycling Outweigh the Risks?](#)

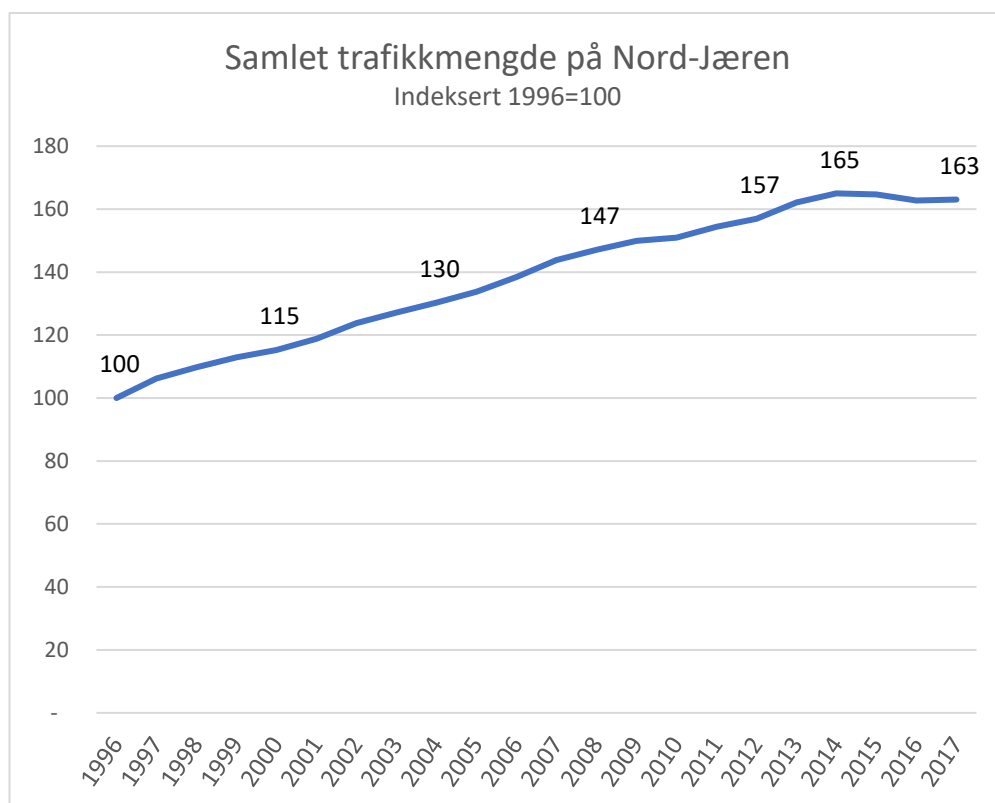
med at helsegevinsten av sykling er større enn helsetapet som følge av ulykker og eksponering for luftforurensing, men det er viktig å ha fokus også på luftforurensing når en

vurderer tiltak for å få flere til å velge aktive transportformer – for eksempel ved å plassere traseer for gange og sykkel utenfor områder med høy luftforurensing.

2.8 Trafikk og kollektivtransport

På Nord-Jæren har vi sett en betydelig økning i personbiltrafikken de siste tiårene, men med en oppbremsing og svak nedgang etter toppen i 2014. Kombinasjonen av

sterk befolkningsvekst og spredte befolkningskonsentrasjoner gjør at transportbehovet blir stort, og organisering av effektiv kollektivtransport blir utfordrende.



Figur 2.13 Samlet trafikkmengde på Nord-Jæren. Basert på 18 tellepunkt på E39, riksveier og fylkesveier på Nord-Jæren. Kilde: Statens vegvesen ved Ingve Undheim.

2.8.1 Byområder

Halvparten av befolkningsveksten i Rogaland fram til 2040 vil trolig komme på Nord-Jæren. Byområdet har i flere år slitt med dårlig fremkommelighet på vegnettet, og flere innbyggere vil gi flere reiser og ytterligere utfordringer.

Dette er trenden i flere norske byer, og Nasjonal transportplan 2018 - 2029 og Klimaforliket har som mål at gåing, sykling og kollektivtrafikk skal ta veksten i persontransporten i de større byområdene fremover. Dette blir kalt for *nullvekstmålet*, fordi personbiltrafikken ikke skal vokse.

Med bakgrunn i nullvekstmålet inngår staten jevnlig byvekstavtaler med de større byområdene. Avtalene innebærer et forpliktende samarbeid mellom stat, fylkeskommuner og kommuner om å finansiere et mer miljøvennlig transporttilbud. Hensikten med byvekstavtalene er at kommunene skal forplikte seg til en bærekraftig arealbruk, en helhetlig og samordnet parkeringspolitikk og å bygge opp under (statens) investeringer i kollektivtransport, sykling og gåing.

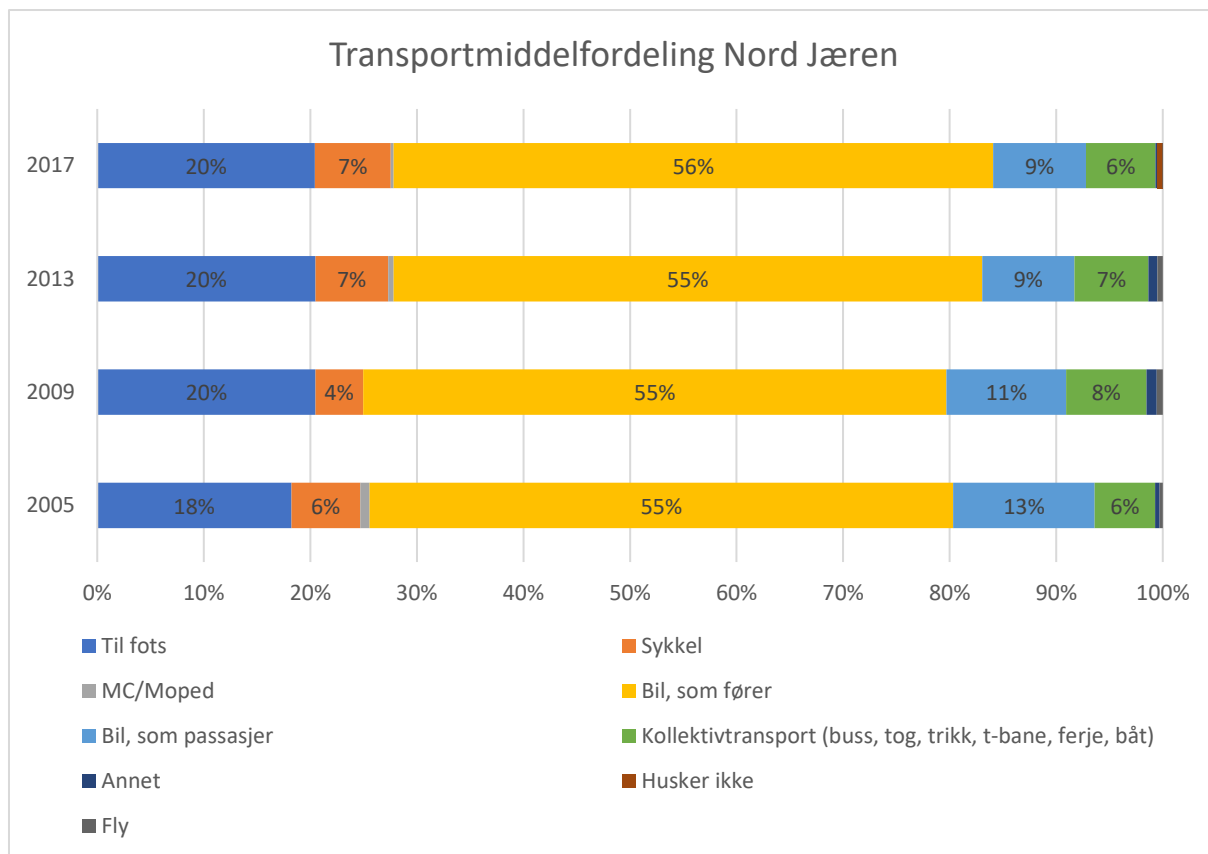
Staten går inn med midler i Bymiljøpakken gjennom byvekstavtalen og Nasjonal transportplan, totalt på cirka 11 milliarder kroner. Byvekstavtalen og Bymiljøpakken for Nord-Jæren

innebærer at det skal brukes rundt 32 milliarder kroner på å legge til rette for kollektivtransport, gåing og sykling og iverksette tiltak for å redusere privatbiltrafikk de nærmeste 14 årene. 70 prosent av midlene skal brukes på kollektiv, gange- og sykkelprosjekter, mens de resterende 30 prosent går til vegprosjekter. Tiltakene finansieres med bompenger og statlige midler.

En spredt arealbruk i byområdet på Nord-Jæren har bidratt til relativt lange reiseavstander. En høy levestandard, god parkeringsdekning og tilrettelegging for biltrafikk har i tillegg gjort det utfordrende å få oppslutning om kollektivtilbudet. Mye av persontransporten i regionen har derfor vært bilbasert.

Med unntak av 2015 og 2016 har trafikken på Nord-Jæren i snitt årlig økt med 3 % de siste 20 årene. Det har generelt sett vært en større vekst i området i og rundt Sandnes enn i Stavanger.

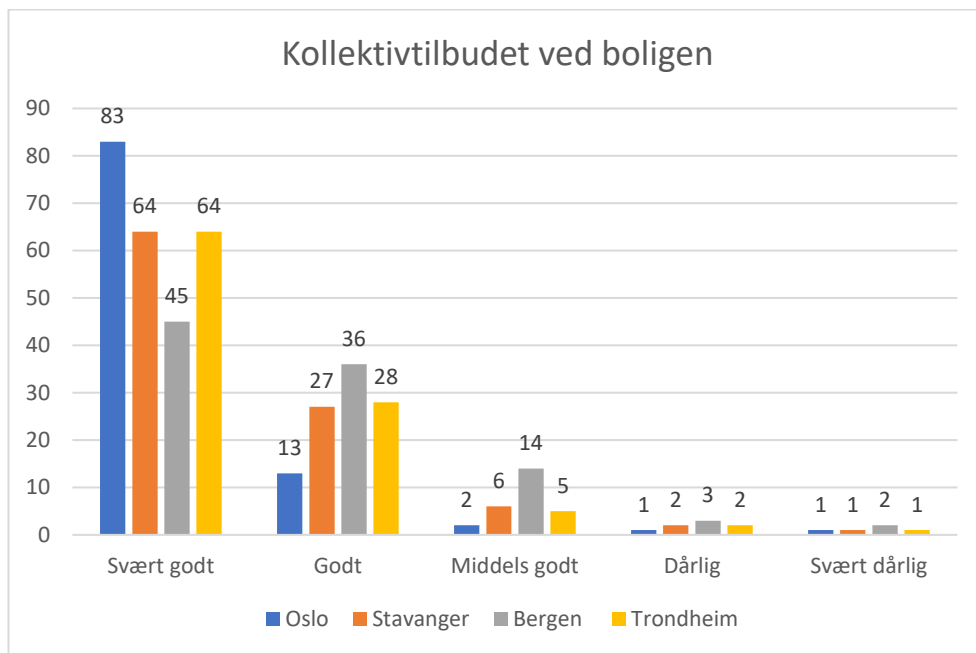
Reisemiddelfordelingen på Nord-Jæren vært relativt stabil de siste 20 årene og mange av reisene skjer med bil. Foreløpige resultater fra den siste nasjonale reisevaneundersøkelsen viser at det har vært en marginal endring samlet sett i (Sandnes, Stavanger, Sola og Randaberg) fra 2013/2014 til 2017.



Figur 2.14. Utvikling i reisemiddelfordeling på Nord Jæren fra 2005 til 2017. Kilde Nasjonal RVU (foreløpige resultater).

Det er gjort mye for å markedsføre kollektivtilbudet, og busskapasiteten er også mer enn fordoblet de siste 30 årene. Nord-Jæren har et godt tilbud sammenlignet med flere andre større norske byer for eksempel i antall rutekilometer og antall buss i timen.

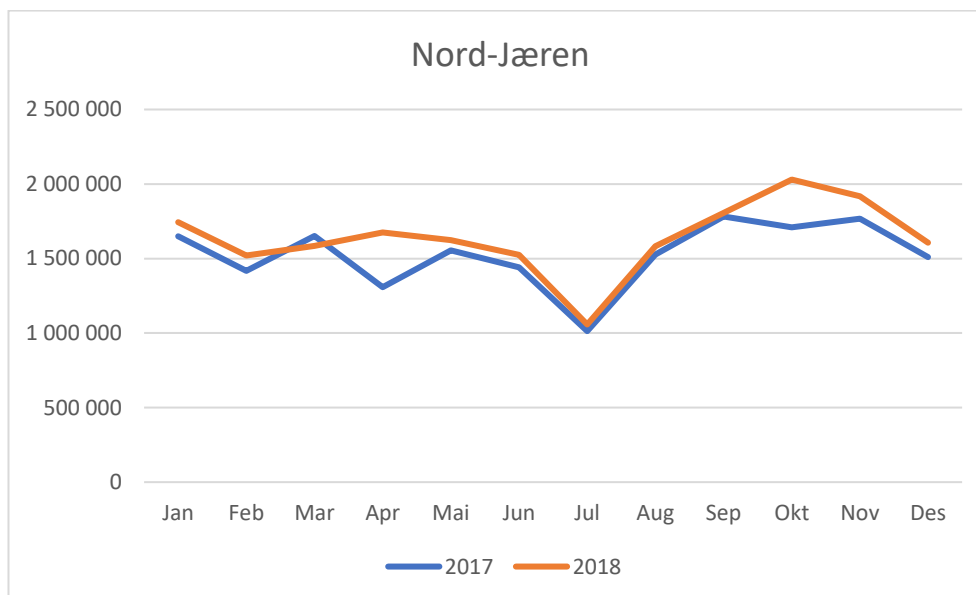
Den siste nasjonale reisevaneundersøkelsen viser også at Stavanger er blant byene der en høy andel av befolkningen har kort vei til nærmeste holdeplass med høy frekvens på kollektivtilbudet.



Figur 2.15. Befolkningens tilgang til kollektivtransport ved boligen. Kilde: Nasjonal RVU 2013/14.

Fylkeskommunen har styrket tilbudet, men bruken har ikke økt i samme grad. Satsningen på kollektivtilbudet gir likevel resultater

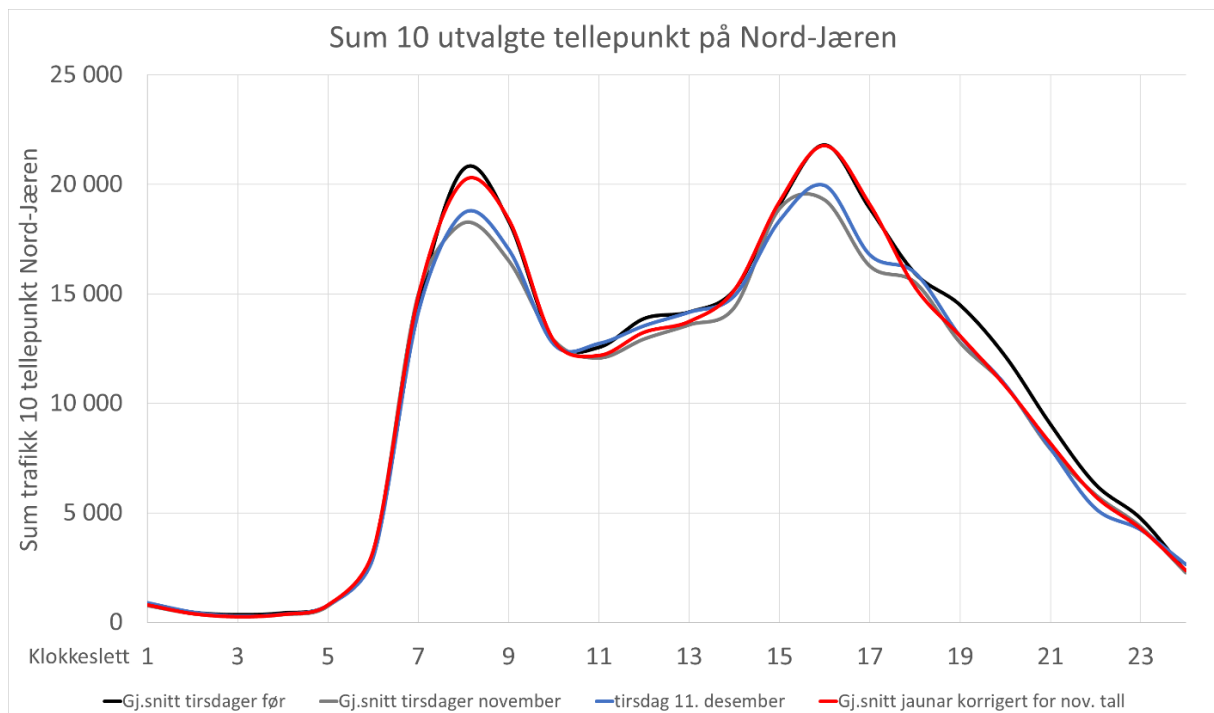
og antall reiser med buss har økt med rundt 50 % på Nord-Jæren i perioden 2003 – 2018.



Figur 2.16. Utvikling i antall reiser med buss på Nord-Jæren 2017 og 2018. Kilde: Kolumbus.

Tiltakene i Bymiljøpakken og byvekstavtalen vil endre konkurranseforholdet mellom bilen og de bærekraftige reisealternativene, og dermed ytterligere stimulere til bedre reisevalg.

Etter innføringen av ny bompengeordning høsten 2018 steg antall reiser med buss mye. Antall bilreiser gikk ned med rundt 7 % samtidig økte reiser med sykkel betraktelig.

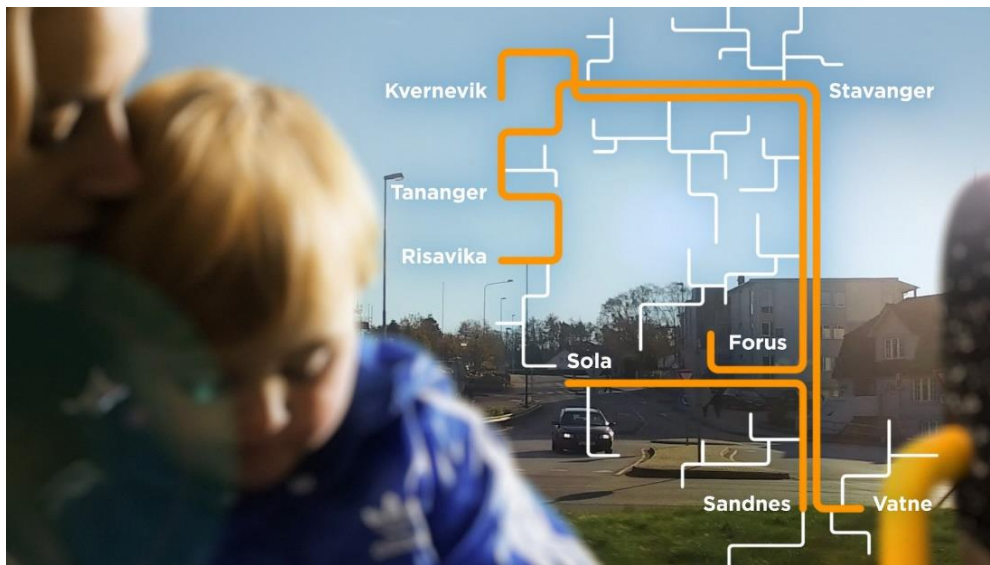


Figur 2.17. Utvikling i antall registrerte kjøretøy med bil på utvalgte tellepunkt Nord-Jæren etter oppstarten av ny bompengeordning. Kilde: Statens vegvesen.

På grunn av tekniske problemer rundt innkrevingen av rushtidsavgiften ble denne stoppet i begynnelsen av desember 2018. Trafikken har etter den tid økt igjen.

Ved å fortette i byområdet vil en implisitt bidra til å styrke kollektivtrafikken. Kundegrunnlaget vil vokse i takt med at flere flytter inn på samme areal, og nye kollektivfelt

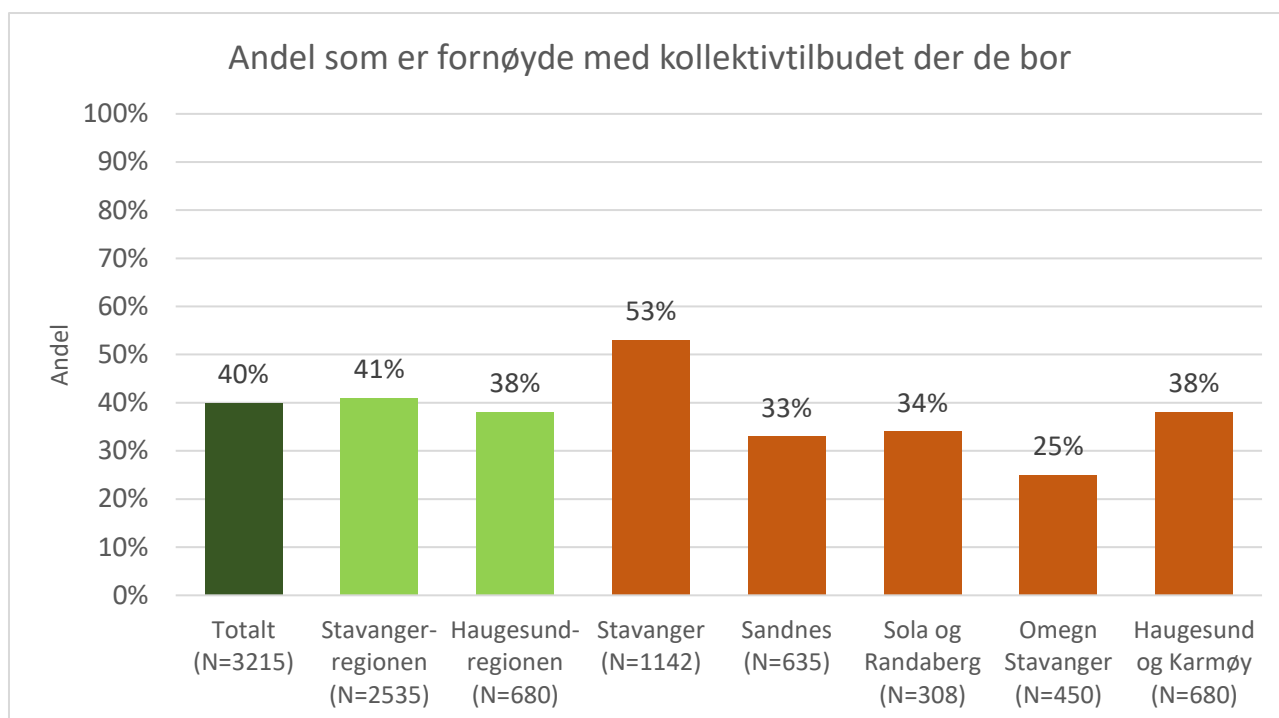
og egen bussvei blir etablert. Ca. 1/3 av midlene fra byvekstavtalen skal brukes på etablering av Bussveien. På Bussveien kjører bussene i egen veibane og hindres ikke av biltrafikk, selv i rushtiden. Det blir et moderne kollektivtilbud i høy kvalitet som det er attraktivt å bo og jobbe ved. Slik er prosjektet også et godt byutviklingsprosjekt.



Bussveien blir et tydelig kollektivtilbud, en «livsnerve»

Undersøkelser har vist at regionens innbyggere har hatt en spesielt sterk bilkultur og en relativ stor andel av befolkningen bor i husstander med flere biler. I tillegg har kommunikasjon av kollektivtilbudet ikke gitt resultater, og undersøkelser viser at kollektivtilbudet ofte blir undervurdert. Befolknings-

undersøkelsen til Kolumbus viser også at innbyggere som reiser kollektivt har høyere tilfredshet enn ikke-brukere. Som det fremgår av Figur 2.18 så er kollektivreisende i Stavanger, som også har det beste tilbudet, alt i alt mer tilfreds med kollektivtilbudet enn kollektivreisende i øvrige områder.



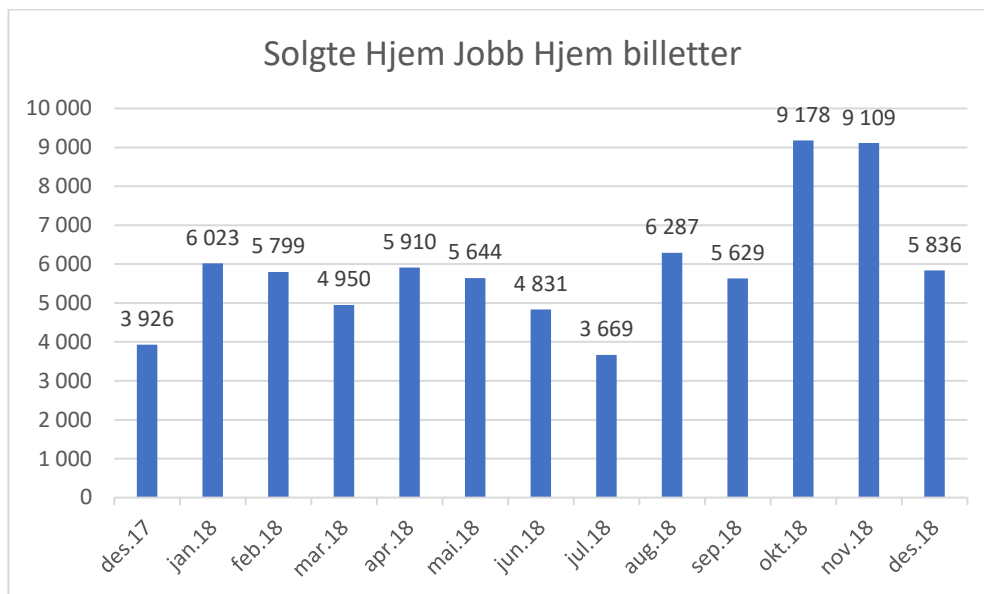
Figur 2.18. Tilfredshet med tilbudet. Kilde: Befolkningsundersøkelsen til Kolumbus 2018

Skal vi nå nullvekstmålet i byområdet må andelen kollektivreiser mer enn fordobles de neste 14 årene. Dette er et ambisiøst mål og selv om det kan se ut som om vi er på rett vei, er det langt igjen.

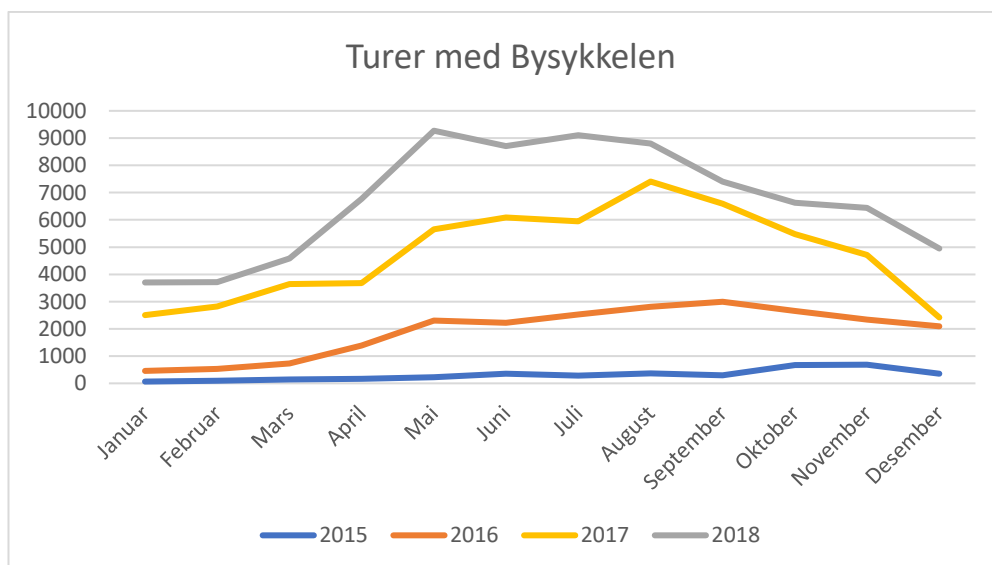
Det er krevende å endre vaner, og skal vi lykkes må den enkelte inspireres til å reise bærekraftig. Transportformene - gåing, sykling og kollektivtransport - må spille best mulig på lag. Sammen må de være en attraktiv reisemåte som konkurrerer med privatbilen. Det er derfor viktig å iverksette tiltak som legger til rette for den sømløse, bærekraftige reisen, slik at å reise uten bil oppleves som enkelt og attraktivt. En god del av belønningsmidlene byområdet får

gjennom byvekstavtalen skal derfor brukes på tiltak for å påvirke befolkningens reisemiddelvalg (mobilitetstiltak).

Mobilitetsstrategien for Nord-Jæren ble vedtatt i 2018 og angir retningen på arbeidet. Arbeidet er startet opp og iverksatte mobilitetstiltak har vist å ha effekt med hensyn til nullvekstmålet. Satsningen rettet mot bedriftsmarkedet i form av HjemJobbHjem, har vist å gi en nedgang i andelen bilreiser på arbeidsreiser. Med over 500 bedrifter og 53 000 ansatte i ordningen har vi en unik mulighet til å påvirke reisemiddelvalget. Satsningen på bysykler har også vært vellykket, og syklene brukes stadig mer.



Figur 2.19. Utvikling i solgte HjemJobbHjem-billetter. Kilde: Kolumbus.



Figur 2.20. Utvikling i bruk av bysykler. Kilde: Kolumbus.

Statens vegvesen har utarbeidet en nasjonal strategi for tilrettelegging for gående og for hvordan vi skal få flere til å gå mer i hverdagen. Strategien er begrunnet i regjeringens mål om bedre helse

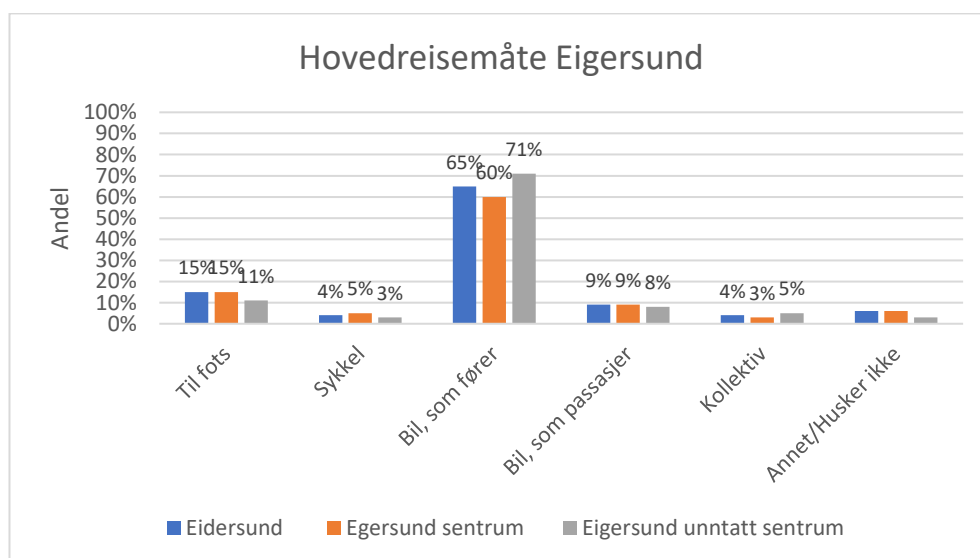
gjennom mer fysisk aktivitet, mer miljøvennlig transport, bedre miljø i byer og tettsteder, og et universelt utformet samfunn. For å stimulere til mer gange er det nødvendig å legge til rette for de gående og slik inspirere

flere til å bruke bena som transportmiddel.

Samtidig som det iverksettes tiltak for å redusere bilbruken blir det mye mer tilgjengelig veikapasitet i slutten av 2019, når Eiganestunnelen og Ryfast åpner. Den arealpolitiske avgjørelsen om å legge det nye sykehuset på Universitetsområdet vil også kunne stimulere til økt bilbruk. Utbygging og utvidelse av E39 videre sørover samt åpning av første del av Tverrforbindelsen vil også kunne gi

økt trafikk og utfordre nullvekstmålet.

Andre byområder utenfor Nord-Jæren har mange av de samme utfordringene knyttet til fremkommelighet, men da i mindre målestokk. I disse områdene er kollektivtilbudet ikke like godt og bilen står sterkere. Som det fremgår av Figur 2.21 så er bilandelen høyere og andelen reiser med kollektivtransport, sykkel og gange noe lavere i byområdene rundt Egersund og Haugesund enn på Nord-Jæren.



Figur 2.21. Hovedreisemåte på hverdager blant befolkningen som er 13 år og eldre. Kilde: reisevaneundersøkelse i Dalane 2017

I disse områdene skal også de grønne reisealternativene styrkes, både i form av holdningsskapende tiltak og bygging av infrastruktur. Rogaland har for tiden to sykkelbyavtaler, med Haugesund/Fastlands- Karmøy og Egersund. Sykkelbyavtalene er et trepartssamarbeid mellom

kommuner, fylkeskommuner og Statens vegvesen om å satse ekstra på sykkel.

På bybussrutene i Haugesund ble det i 2016 innført et forsøk med 10-kroners bussbillett som tiltak for å reversere en negativ trend i antall passasjerer. Ordningen ga en

passasjerøkning på rundt 50 prosent, og tiltaket er videreført. Tilsvarende ordning er nå også startet opp på byrutene i Egersund.

Erfaringen fra andre tilsvarende forsøk har vist at rimelige billetter kan gi overgang fra sykkel og gåing samtidig som fylkeskommunens

tilskudd til kollektivtrafikk øker per reise. Når tilskuddsbehovet øker kan det i neste omgang føre til at kollektivtilbudet må reduseres. Gunstige billetter er derfor et tiltak som må brukes med forsiktighet og kun i områder hvor kollektivtrafikken i utgangspunkt står svakt.

2.8.2 Distrikter

I byområdet gir flere innbyggere utfordringer knyttet til miljø og fremkommelighet. I distriktene er færre bosatte en utfordring med hensyn til å kunne tilby et relevant kollektivtilbud.

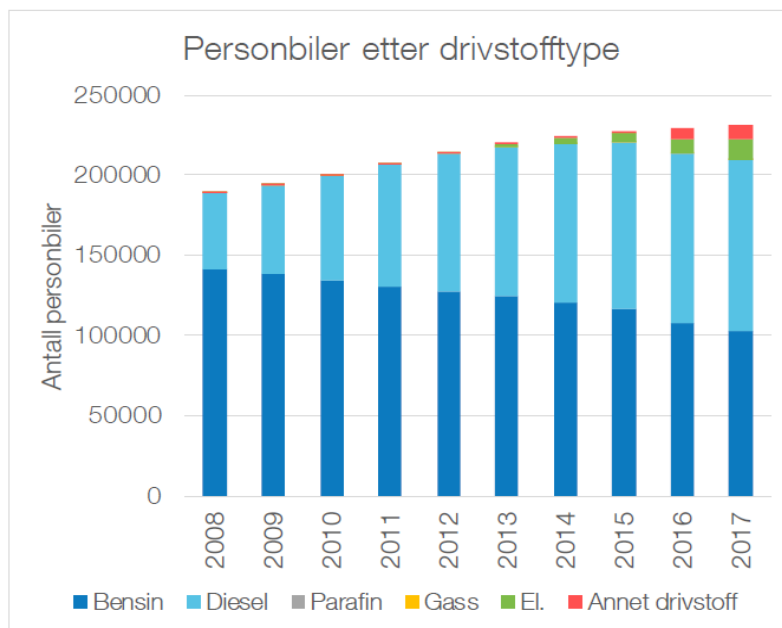
Dersom kollektivtilbudet skal være et alternativ til bil, må tilbudet ha en viss frekvens. Uten særlig trafikkgrunnlag blir tradisjonelt kollektivtilbud kostbart og ikke miljøvennlig. Kolumbus skal derfor i større grad vurdere bestillingsløsninger i utkantstrøk og har utviklet konseptet «Hent meg», som er en løsning for «dør til dør transport». Ordningen testes for tiden ut i Sauda og blir evaluert i løpet av våren 2019.

Utfordringen med denne type tilbud er at kostnaden pr reise blir svært høy. Løsningen kan likevel være et alternativ i områder hvor det er problematisk å gi et ordinært kollektivtilbud. Det vil imidlertid være problematisk dersom en løsning med dør til dør transport blir introdusert i byområdet, i konkurranse med det ordinære kollektivtilbudet. Dør til dør transport vil da gi økte kostnader pr reise, undergrave kollektivtilbudet og komme i konflikt med ønsket om at vi skal bevege oss mer, gjennom å sykle og gå.

2.8.3 Flere elektriske kjøretøy

På fem år har elbilandelen i personbilparken steget fra 0,7 prosent til 5,5 prosent (2017). Utviklingen har for alvor skutt fart i 2018, men tall for året var ikke klar på publiseringstidspunktet. I tillegg

hadde 4 prosent av personbilene hybridmotor i 2017. Fritak for bompenger, i tillegg til å kunne kjøre i kollektivfelt, ser ut til å være den store motivasjonen for å kjøpe el-bil.



Figur 2.22. Utvikling i antall personbiler i Rogaland, fordelt etter drivstofftype. El- og hybridandelen har vokst fra 0,8 til 9,4 prosent i løpet av perioden 2012-2017. Kilde SSB

Det er et ønske at kollektivtransporten skal driftes med bærekraftig teknologi og stadig flere byer får nullutslipps-busser. Men det er fortsatt utfordringer knyttet til nye drivstoff-former. For den offentlige sektor er det derfor utfordrende å lage strategier for å kunne legge til rette for mer miljøvennlig og samtidig pålitelige kjøretøyteknologier.

Det er også en utfordring at teknologimiljøene har solgt inn budskapet om at utslippsutfordringene i byene løses med å frakte personer dør-til-dør i små førerløse el-biler eller busser. Fagfolk ser imidlertid en rekke

utfordringer knyttet til dette. En av kollektivtransportens største fordeler er at det fraktes mange personer i store enheter slik at enhetskostnadene blir lave. Gjennom fortetting og faste kollektivtraseer skal kollektivtilbudet sikres et trafikkgrunnlag. Dette gir et kostnadseffektivt rutetilbud til flest mulig. Et utstrakt tilbud av dør-til-dør tilbud som en del av kollektivtilbudet vil kunne stimulere til en kollektiv-fiendtlig arealbruk hvor det ikke lenger er vesentlig å fortette langs særskilte traseer. Mange førerløse biler på veien vil i tillegg kunne virke mot nullvekstmålet og ønsket om en gå- og sykkelvennlig by.

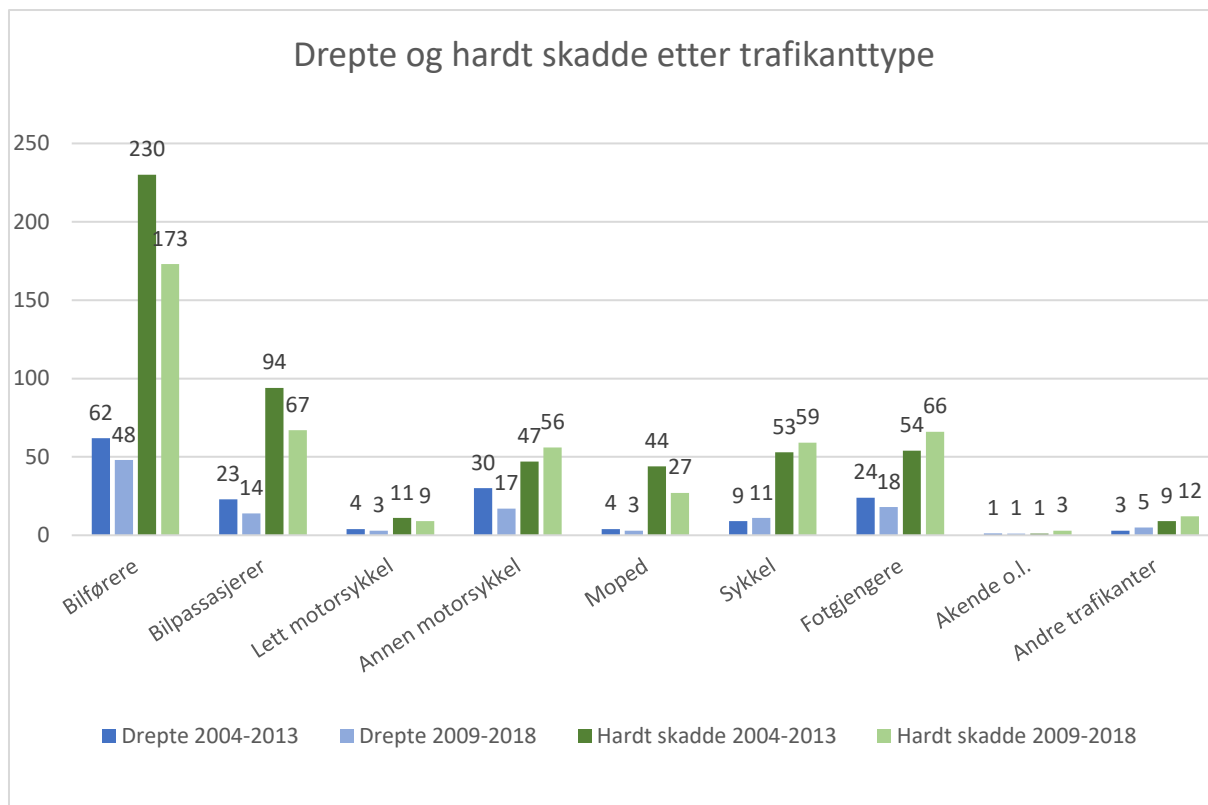
2.9 Trafikksikkerhet

Statens vegvesen sin visjon om null drepte i trafikken har vært en ledesnor i trafikksikkerhetsarbeidet siden visjonen ble vedtatt på begynnelsen av 2000-tallet. Den gir en tydelig målsetning om at det ikke skal forekomme ulykker med drepte og hardt skadde i trafikken. Inneværende etappemål er å halvere andelen drepte og hardt skadde innen 2024.

Det har vært en klar nedgang i antall trafikkulykker med personskade de siste 10 år, både i Rogaland og i landet for øvrig. I samme periode har det vært en sterk trafikkvekst, og den reelle ulykkesrisikoen er derfor vesentlig større enn det nedgangen i antall skadde og drepte tilsier. Figur 2.23 viser en sammenstilling av antall hardt skadde og drepte i 10-års

periodene 2004 – 2013 og 2008-2017. Denne viser at antall drepte er redusert eller uforandret for nesten alle trafikantgrupper. Det var også færre som ble hardt skadde i trafikkulykker, med unntak av de myke trafikantene. Flere fotgjengere og syklister ble hardt skadd i 2008-2017 enn i den tidligere tiårsperioden. Også de som kjørte eller var passasjer på tung motorsykkel ble oftere hardt skadd.

Det kan bli en utfordring å bremse en økning i trafikkulykker blant gående og syklende og samtidig nå nullvekstmålet. Myke trafikanter er en sårbar gruppe, og når flere mennesker lar bilen stå vil også andelen myke trafikanter øke. Dette gir utfordringer til infrastruktur, opplæring og holdningsarbeid for denne gruppen.



Figur 2.23 Drepte og hardt skadde fordelt på trafikantgruppe. Sammenligning av to ti-års perioder, 2003-2012 og 2008-2017. Kilde: SSB, tabell 09011 ²⁵



²⁵ Tall på ulykker og skadde fordelt på trafikantgruppe i 2018 kommer i slutten av mai.

3. Miljø og klima

Vi må planlegge for mer ekstremt vær - men hvordan? Og Hvor gode data har vi tilgjengelig for planlegging?

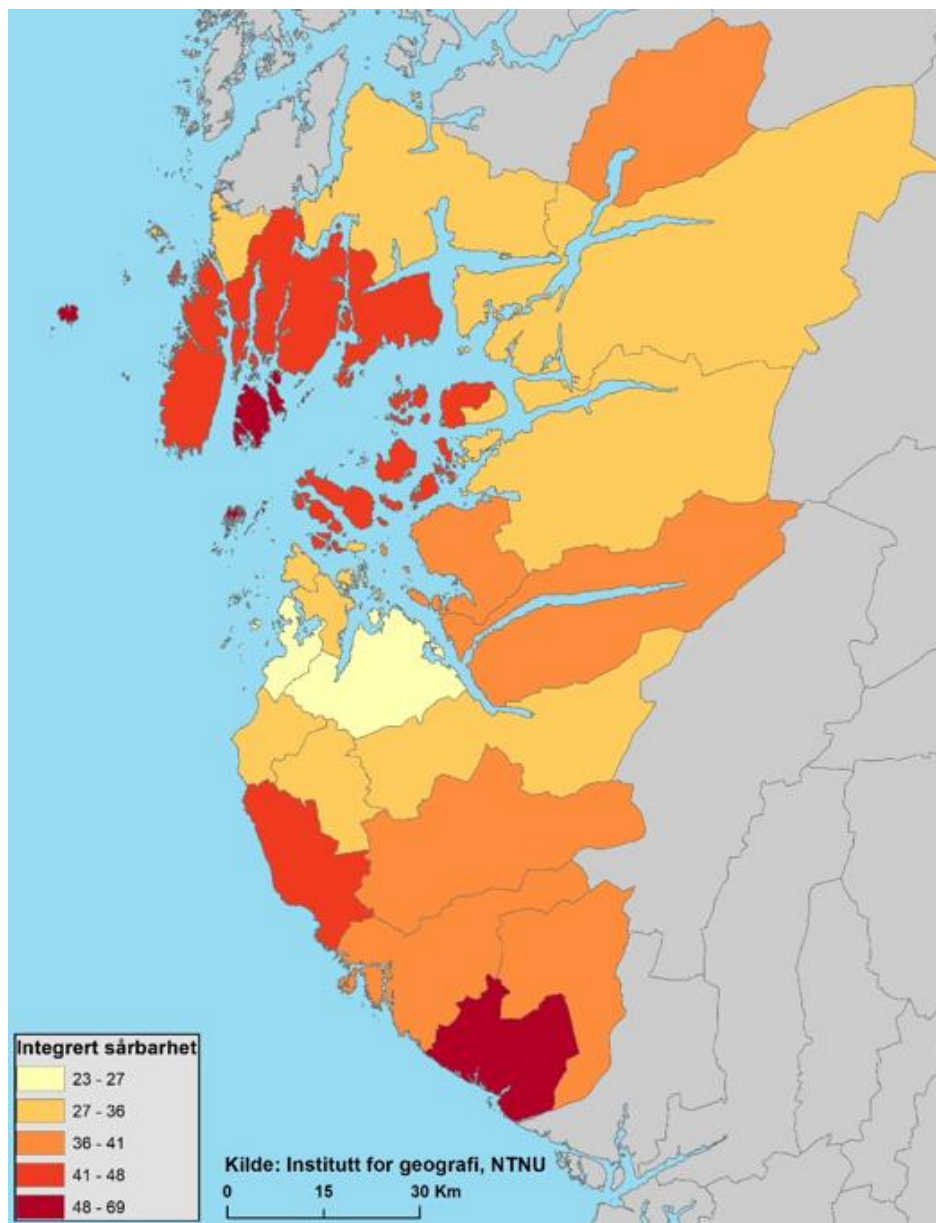
Klimatilpasning handler om å begrense eller unngå ulemper grunnet klimaendringer, og dra nytte av eventuelle fordeler. God og helhetlig planlegging, som tar hensyn til dagens og framtidens klimaendringer, står helt sentralt på veien mot et klimatilpasset samfunn. Til hjelp i overordnet planlegging, er det anbefalt såkalte «klimapåslag» for å ta høyde for et våtere og villere vær i fremtiden, og dermed unngå skade på eksempelvis boligområder, infrastruktur og naturmiljø når klimaet endres. Det vil si at det legges inn en sikkerhetsmargin på toppen av de tallverdiene som brukes i dag ved planlegging og dimensjonering av ny infrastruktur. Anbefalte «klimapåslag» er basert på et scenario med høye klimagassutslipp.



3.1 Naturskade og sårbarhet

En landsdekkende sårbarhetsindeks utviklet ved institutt for geografi, NTNU viser at kommuner og innbyggere i Rogaland er i varierende grad utsatt for naturulykker slik som flom og storm. Dette er et kunnskapsgrunnlag som arealplanleggere og politikere bør være oppmerksomme på og ta hensyn til.

Integrert sårbarhet, som er illustrert i Figur 3.1, er beregnet på grunnlag av to indekser: fysisk og sosial sårbarhet. Mer om disse nedenfor.



Figur 3.1. Integrert sårbarhet

Fysisk sårbarhet

Indeksen for fysisk sårbarhet tallfester i hvor stor grad en kommune er sårbar ovenfor fysiske naturulykker (storm, flom og skred). I beregning av fysisk sårbarhet benyttes blant annet utbetalingsoversikt fra Norsk

Naturskadepool, historiske data for skredhendelser, flomsonekart fra NVE og vindatlas²⁶.

Indeksen for fysisk sårbarhet viser at det er flere kommuner i Rogaland som skiller seg ut. Utsira er landets andre mest sårbare kommune

²⁶ Institutt for geografi, NTNU.18.10.2018: «Exposure and Vulnerability to Natural Hazards – in a

few words». Hentet 18.10.2018 fra http://folk.ntnu.no/opach/tools/viewexposed/learn_about_vul/

ovenfor storm, mens indeksen for sosial sårbarhet viser på en annen side at innbyggerne i Utsira kan takle naturulykker slik som storm godt. Andre kommuner i Rogaland som er spesielt sårbare for storm er Bokn, Rennesøy, Finnøy, Kvitsøy, Tysvær og Hå. Sokndal er kommunen i Rogaland som er mest utsatt for flom, og er en av landets ti mest sårbare kommuner ovenfor flom. Likevel viser indeksen for sosial sårbarhet at innbyggerne i kommunen er godt rustet for flomhendelser og andre fysiske naturulykker. Sammenligner man kommunene i Rogaland med de mest sårbare kommunene for skred på landsbasis, er det ingen av kommunene i fylket som skiller seg ut.

Sosial sårbarhet

Sosial sårbarhet i forbindelse med naturulykker beskriver egenskaper ved mennesker som påvirker deres evne til å forberede seg, respondere på og reetablere seg etter en naturulykke. Hvor utsatt en gruppe mennesker er for en naturulykke handler til dels om hvor nær gruppen

er denne potensielle ulykken og dels hvor stor kapasitet denne gruppen har til å takle hendelsen. Slik sett bygger begrepet på at ulike grupper i samfunnet har forskjellige utgangspunkt for å takle naturulykker som følge av sosiale ulikheter²⁷. Indeksen for sosial sårbarhet som er benyttet for å beregne integrert sårbarhet, har tatt i bruk 25 variabler knyttet opp mot sosioøkonomiske forhold og 8 variabler knyttet opp mot bygningsmasse²².

Indeksen for sosial sårbarhet viser at innbyggerne i kommunene i Rogaland er på generell basis lite utsatt for naturskader, sammenlignet med de mest sårbare kommunene i landet. Bakgrunnen for dette skyldes at innbyggerne i fylket har høy inntekt og økonomien i de enkelte kommunene er god. Dette er faktorer som gjør at befolkningen står godt rustet til å takle naturulykker²⁸.

²⁷ Rød, J.K., Berthling, I., Lujala, P., Vatne, G & Lein, H.2010: «Hvor sårbare er vi i Trøndelag for flom og skredhendelser?» I Stene, M.2010: Forskning i Trøndelag (s. 145-162). Trondheim: Tapir akademiske forlag

²⁸ Thorsen, K.N.2013: «Utsira er Rogalands farligste sted». Hentet 18.10.2018 fra <https://www.aftenbladet.no/lokalt/i/1ybml/Utsira-er-Rogalands-farligste-sted>

3.1.1 Bruk av sårbarhetskart til planlegging

Indeksene for fysisk og sosial sårbarhet er verktøy som kan gi innsikt i hvilke utfordringer enkelte kommuner i Rogaland står ovenfor og som må tas hensyn til ved planlegging. Likevel er det viktig å være oppmerksom på at indeksene ikke gir informasjon om alle fysiske farer som en kommune er utsatt for, og virkeligheten kan være annerledes

enn det indeksene tilsier. Videre kan det være variasjoner i sårbarheten innad i en kommune, og dette gjenspeiles ikke i indeksene per dags dato. Derfor er det viktig at hver enkelt kommune selv vurderer risiko og sårbarhet, og her er risiko- og sårbarhetsanalysen FylkesROS, utviklet av Fylkesmannen i Rogaland, et nyttig kartleggingsverktøy ²⁹

3.1.2 Havnivåstigning i Rogaland

Kystkommuner i Rogaland vil i fremtiden oppleve at havnivået stiger som følge av global oppvarming, og representerer slik sett et moment som må tas hensyn i kommunal planlegging. Rapporten Sea Level Change for Norway har tallfestet hvor mye havnivået er forventet å stige for kystkommuner i Norge frem mot 2100 for tre ulike klimascenarier: RCP 2.6, 4.5 og 8.5 ³⁰.

Klimascenariet RCP 8.5 er ett av fire klimascenarier FNs klimapanel

benytter for å beskrive hvordan ulik grad av klimagassutslipp vil påvirke klimaet i fremtiden. RCP 8.5 bygger på at utslippene av klimagasser vil fortsette å øke samtidig som det ikke blir satt inn ytterligere tiltak for å redusere utslipp. Det forventes som en konsekvens av dette at global årstemperatur vil øke med mellom 2,6 og 4,8 C° mot slutten av århundret ³¹. Forventet havnivåstigning i kommunene i Rogaland for perioden 2081-2090 er på omtrent 78-80 cm

²⁹ Fylkesmannen i Rogaland.2013: «Farer ved farekartlegging». Hentet 18.10.2018 fra [https://www.fylkesmannen.no/nn/Rogaland/Samfunnstryggleik-og-beredskap/Beredskap/Farer-ved-farekartlegging-/](https://www.fylkesmannen.no/nn/Rogaland/Samfunnstryggleik-og-beredskap/Beredskap/Farer-ved-farekartlegging/)

³⁰ Simpson, M.J.R., Nilsen, J.E.Ø., Ravndal, O.R., Breili, K., Sande, H., Kierulf, H.P., Steffen, H., Jansen, E., Carson, M & Vestøl, O.2015: «Sea Level Change for Norway – Past and Present Observations and Projections to 2100».

Hentet 05.11.2018 fra <http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M405/M405.pdf>

³¹ IPCC. 2014. Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. Geneve, Sveits.

for de fleste kommunene i Rogaland – minst for Sauda og Vindafjord (hhv. 62 og 64 cm), mest for Utsira, Kvitsøy og Klepp (81 cm). Grunnen til at nivåene varierer, er at det fortsatt foregår en landheving i indre strøk, som til en viss grad motvirker havnivåstigningen³⁰.

Dersom ekstremvær slik som stormflo opptrer ved disse nivåene i fremtiden, vil havnivået kunne stige mer enn det som er forventet for kystkommunene i Rogaland. For eksempel så vil stormflo med et returnivå på 200 år i Stavanger føre til at havnivået stiger 1,20 meter sammenlignet med dagens nivå³²

Konsekvensene av havnivåstigning både med og uten stormflo vil være omfattende. På www.temakart-rogaland.no er forventet havnivåstigning for kommuner visualisert, og gir et innblikk i sårbare områder. Det er viktig å påpeke at dataene ikke er egnet for detaljerte undersøkelser og som beslutningsgrunnlag på detaljnivå.

Tabell 3.1, nedenfor, gir en oversikt over antall bygninger, lengde på veier og størrelse på areal som vil bli påvirket ved fremtidig havnivåstigning med og uten stormflo med returnivå på 200 år.

³² Brandvik, A.E.2017: Selv liten havnivåstigning kan få store konsekvenser. Hentet 06.11.2018 fra

<https://energiogklima.no/to-grader/selv-liten-havstigning-kan-fa-store-konsekvenser/>

Tabell 3.1: Antall bygninger, lengde på veier og størrelse av areal påvirket ved havnivåstigning med og uten stormflo 200 år.
Kilde: Kartverket 2018 - <https://www.kartverket.no/sehavniva/se-havniva-i-kart/>

Havnivåstigning 2090				Havnivåstigning 2090 og stormflo 200 år		
Kommune	Bygninger	Lengde vei (km)	Areal (km ²)	Bygninger	Lengde vei (km)	Areal (km ²)
Eigersund	Ingen data	Ingen data	Ingen data	841	4,5	2,01
Sandnes	51	0	0,05	355	9,7	0,65
Stavanger	573	2,7	0,74	1536	19,6	2,6
Haugesund	139	0,3	0,49	329	3,4	1,04
Sokndal	Ingen data	Ingen data	Ingen data	225	2,6	0,62
Hå	Ingen data	Ingen data	Ingen data	40	1,2	3,05
Klepp	Ingen data	Ingen data	Ingen data	2	0	0,94
Gjesdal	22	0,1	0,09	50	1	0,25
Sola	Ingen data	Ingen data	Ingen data	294	6,9	3,12
Randaberg	28	0,7	0,23	123	2,4	0,76
Forsand	62	0,1	0,1	117	0,6	0,24
Strand	324	1,2	0,19	479	3,4	0,46
Hjelmeland	119	0,1	0,28	203	1,7	0,63
Suldal	408	0,9	0,77	611	3,9	1,4
Sauda	19	0	0,02	61	0,8	0,1
Finnøy	551	2,9	1,42	684	5,6	2,61
Rennesøy	256	4,4	1,12	441	11,1	2,4
Kvitsøy	170	0,3	0,78	254	1,9	1,39
Bokn	193	1,1	0,69	282	2,5	1,37
Tysvær	677	1,3	1,43	1213	7,4	3,59
Karmøy	1201	2,6	2,57	2188	15,3	5,5
Utsira	28	0	0,18	50	0,2	0,33
Vindafjord	705	0,3	0,71	1015	5,9	1,62

Informasjonen i tabellen viser at eksisterende infrastruktur og bebyggelse vil legges under vann i 2090 for alle av kommunene i Rogaland. Det eksisterer i dag ingen nasjonal myndighet for havnivåstigning, og det er kommunen som planmyndighet som må vurdere om eksisterende og fremtidige arealplaner er tilpasset fremtidige endringer i havnivå. Rogaland

fylkeskommune som planmyndighet bør følge opp kommunene og påse at dette hensynet er ivaretas. Selv om det er lenge til man ser de store konsekvensene av endret havnivå, er det allerede nå viktig at dette tas hensyn til innen arealplanlegging og tiltak iverksettes. Dette kan være med på at lignende situasjoner som vist i Figur 3.2 forhindres.



Figur 3.2. Illustrasjon av effekt av havnivåstigning i Stavanger med 4 meter stormflonivå. Kilde: Erik Mannsåker, Kart og digitale tjenester, Stavanger kommune

3.2 Flom – aktsomhetskart og flomsoneanalyse

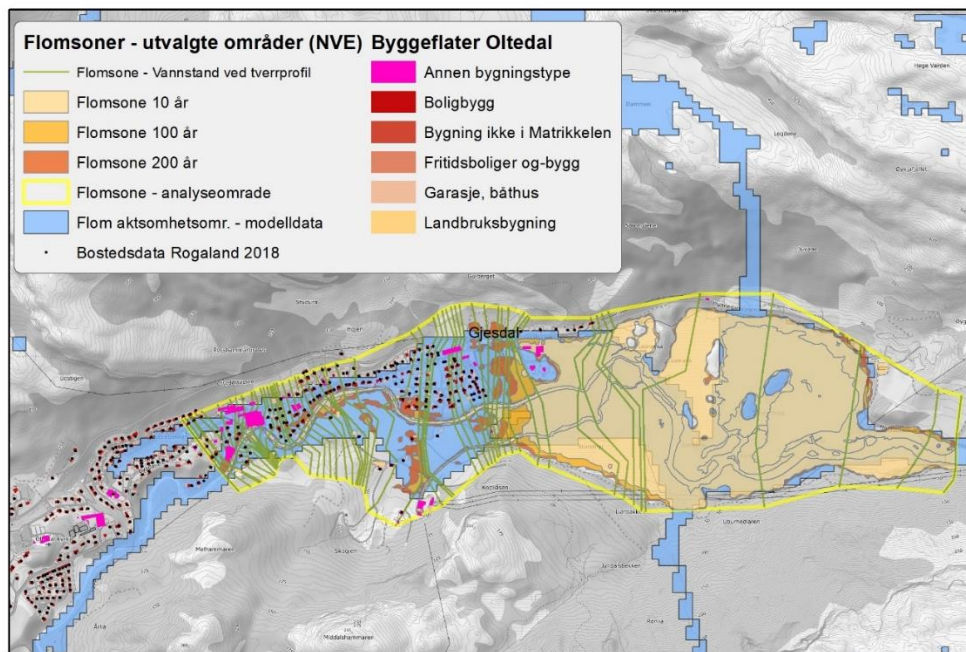
NVE har utarbeidet aktsomhetskart for flom. Områdene ligger inne som eget kartdatalag i www.temakart-rogaland.no. Dette er modellerte data til bruk i kommunal oversiktsplanlegging. For slike områder anbefales det å ta høyde for 20% økning i vannføringen. Aktsomhetsområdene brukes ifølge NVE for å identifisere potensielle fareområder for flom. Disse kan legges til grunn ved fastsetting av flomhensynssoner og planbestemmelser i kommunal og regional planlegging.

I Rogaland bor 33 370 personer, nærmere 7 prosent av fylkets befolkning, i potensielle fareområder. I tillegg er det gjort konkrete flomsoneanalyse for ni

utvalgte områder i Rogaland. De ulike flomsonene er lagt inn som faresone med referanse til de ulike årskategoriene NVE opererer med. Basert på bostedsdata fra SSB fra 2018 bor 9141 personer innenfor områder det er gjort flomsoneanalyser. Av disse bor eksempelvis 510 innenfor Flomsone 200 år.

Eksempelkartet under viser område for flomsoneanalyse for Oltedal³³, der

det er gjort analyser for 10, 100 og 200 års flomsone:



Figur 3.3. Flomfareområder og flomanalyse for Oltedal

For Oltedal viser kart og tabelloversikt at det er en mye større andel personer og bygninger som

befinner seg i flomutsatte områder basert på modellerte data heller enn detaljert flomsoneanalyse.

For Egersund er det større samsvar mellom antall påvirkede personer og bygninger basert på modellerte data kontra analysedata³⁴. Man kan anta

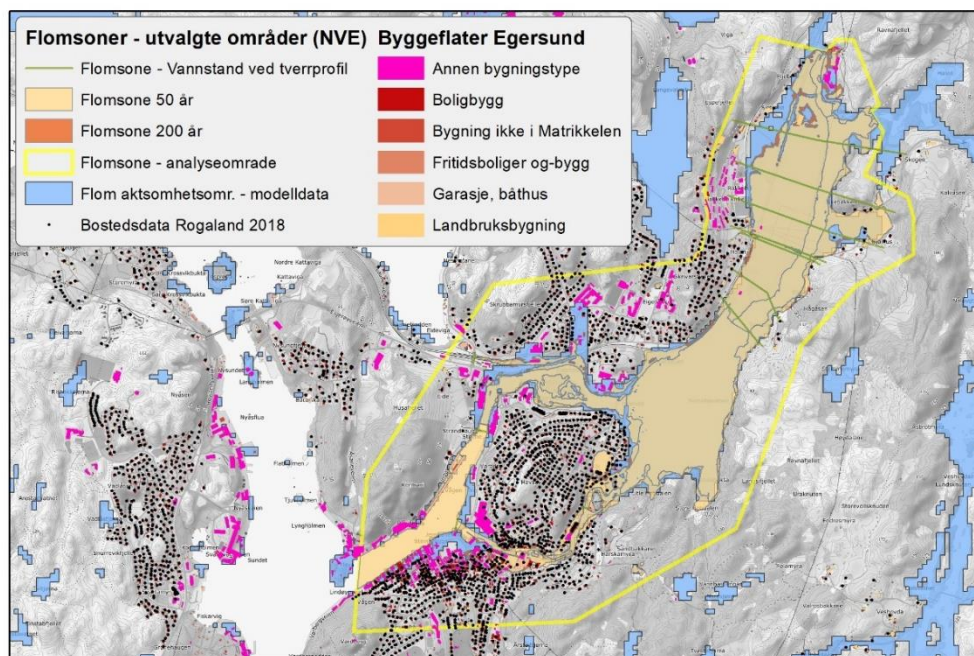
at data fra nasjonale modeller ikke gir like gode bilder på flomutsatthet for alle typer vassdrag.

³³ NVE, 2006 – «Flaumsonekart – Delprosjekt Oltedal». Rapport nr 2/2006 av Siss-May Edvardsen og Julio Pereira. http://publikasjoner.nve.no/flomsonekart/2006/flomsonekart2006_02.pdf

³⁴ NVE, 2010 – «Flomsonekart – Delprosjekt Egersund». Rapport nr 3/2010 av Kjartan Orvedal og Ivar Olaf Peereboom. http://publikasjoner.nve.no/flomsonekart/2010/flomsonekart2010_03.pdf

Oltedal	Analyseområde	Modellert	Floms. 10 år	Floms. 100 år	Floms. 200 år
Personer	450	368	0	0	15
Bygninger	340	265	9	12	35

Egersund	Analyseområde	Modellert	Floms. 10 år	Floms. 50 år	Floms. 200 år
Personer	4717	282	-	91	152
Bygninger	3759	237	-	89	124



Figur 3.4. Flomfareområder og flomanalyse i Egersund

Datagrunnlaget forteller oss at det er behov for mer detaljerte data både for overordna og detaljert

planlegging. Modellerte data er hentet fra en nasjonal modell og må benyttes med forsiktighet.³⁵

³⁵ Kilder: SSB, 2018, Bostedsstatistikk for Rogaland,

Kartverket, 2018, Datasett for FKB Bygning hentet fra Geonorge

3.3 Utfordringer for vann og vannmiljø i Rogaland

Rogaland fylkeskommune er vannregionmyndighet for vannregion Rogaland. Dette ansvaret er fylkeskommunen gitt gjennom vannforskriften og er en viktig del av Norges oppfølging av forpliktelser i EUs vannrammedirektiv. Fylkeskommunen har utarbeidet en regional plan for vannregion Rogaland 2016-2021 med tilhørende regionalt tiltaksprogram.

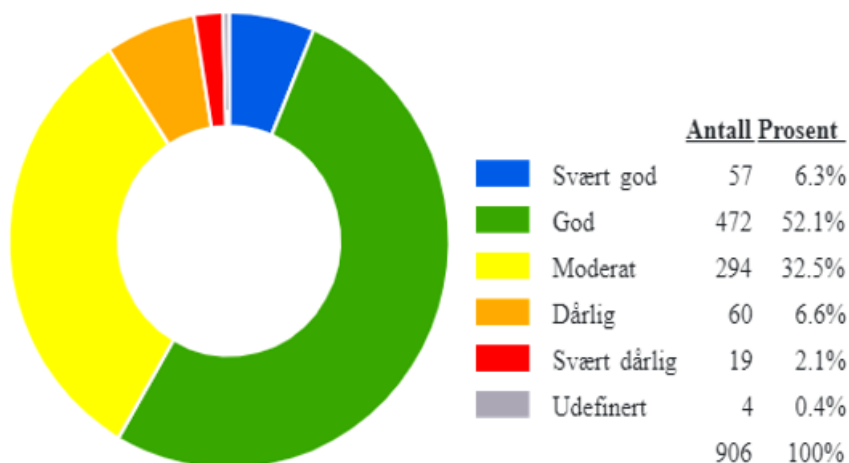
Regionalplanen inneholder nasjonalt fastsatte miljømål og tiltaksprogrammet viser nødvendige tiltak for å nå miljømålene.

Vannregion Rogaland er delt inn i de fire vannområdene; Dalane, Haugalandet, Jæren og Ryfylke.

3.3.1 Økologisk miljøtilstand

Kystvann, vassdrag og grunnvann er delt opp i 1205 vannforekomster i vannregion Rogaland. Inndelingen i vannforekomster er gjort ut fra

påvirkningsgrad. Økologisk miljøtilstand i vannregion Rogaland er kartlagt og lagt inn i den nasjonale vanndatabasen, www.vann-nett.no.



Figur 3.5. Fordeling av vannforekomster i vannregion Rogaland, fordelt på klassene for økologisk miljøtilstand. Der miljøtilstanden er «moderat» eller dårligere er det behov for å gjennomføre tiltak for å nå miljømålene.

Figur 3.5 viser at 58,4 % av vannforekomstene i vannregion Rogaland har økologisk miljøtilstand «god» eller «svært god» og innfrir de miljømålene som er satt. Det

urovekkende er at hele 41,2 % av vannforekomstene har økologisk miljøtilstand «moderat», «dårlig» eller «svært dårlig» og de innfrir ikke miljømålene som er satt. Dette

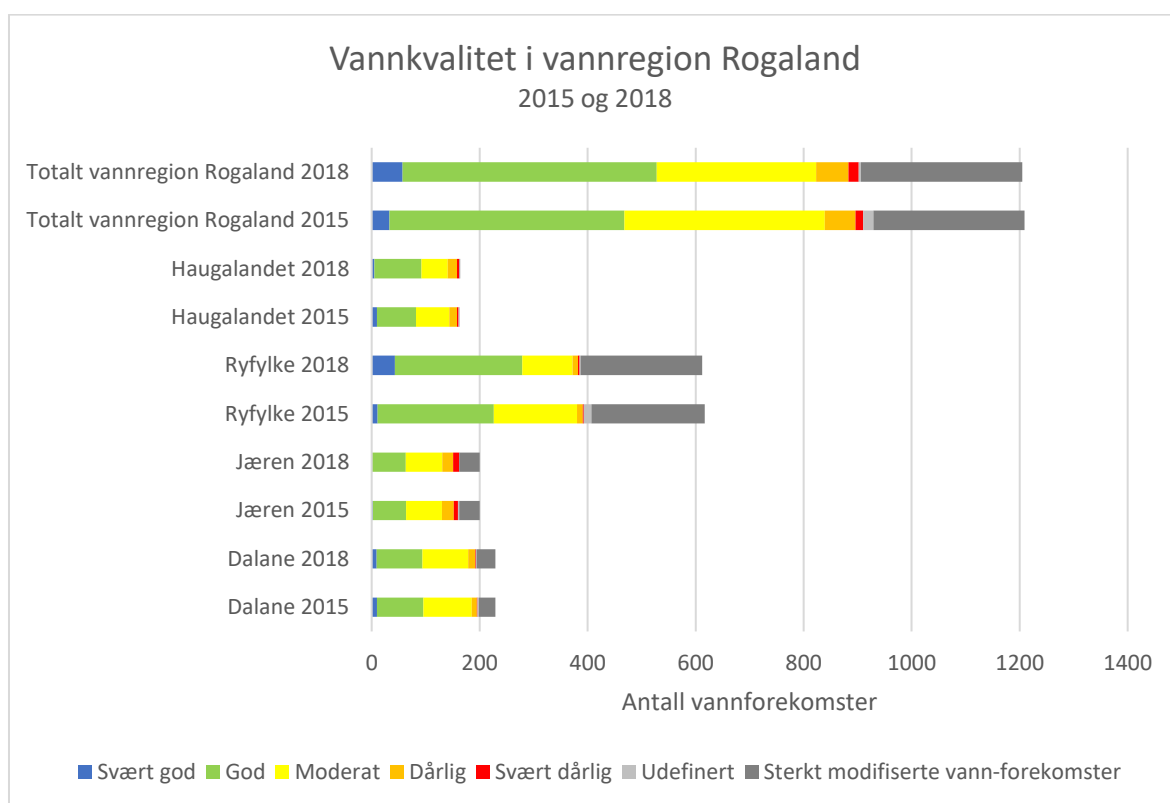
innebærer et omfattende behov for gjennomføring av tiltak for å nå miljømålene innen fastsatte tidsfrister i regional planen. Ser man bort fra påvirkning fra sur nedbør, som er langtransportert forurensning fra menneskelig aktivitet, så ligger de

fleste vannforekomstene som har moderat eller dårligere miljøtilstand i områder med mye menneskelig aktivitet og hvor det er høyt arealpress og ofte intensiv næringsaktivitet.

3.3.2 Endringer i miljøtilstand fra 2015 til 2018

Regional plan for vannregion Rogaland 2016-2021 ble vedtatt av fylkestinget i desember 2015. Det er

siden planen ble vedtatt registrert endringer i miljøtilstanden.



Figur 3.6 Miljøtilstanden for vannforekomster i vannregion Rogaland fordelt per vannområde. Sammenligning av tilstanden i 2015, da regional plan for vannforvaltning ble vedtatt, og i 2018.

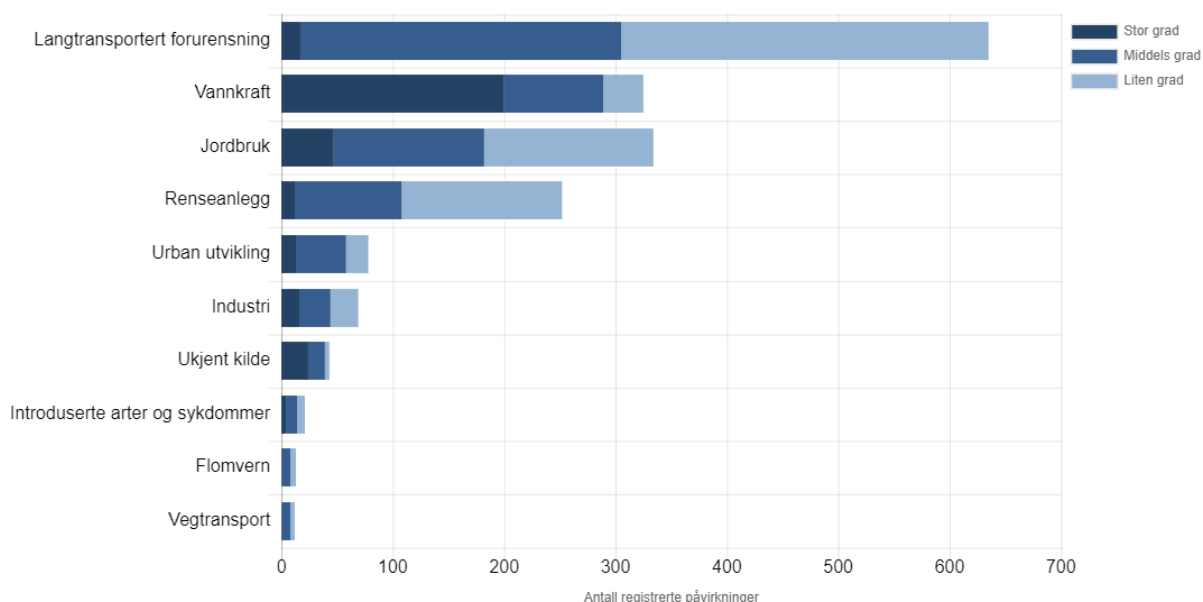
I 2018 er 24 flere vannforekomster i «svært god» miljøtilstand og 36 flere vannforekomster i «god» miljøtilstand, enn i 2015. Dette er en positiv utvikling. Den positive utviklingen er en kombinasjon av tiltaksgjennomføring og bedre kunnskapsgrunnlag, som viser bedre tilstand en tidligere kunnskap tilsa. Samtidig har bedret kunnskapsgrunnlag gitt en liten økning i antall vannforekomster med «dårlig» og «svært dårlig» miljøtilstand.

Målet for de fleste vannforekomstene er «god» økologiske miljøtilstand. Figur 3.6 viser at det i 2018 er 374 vannforekomster med moderat eller dårligere miljøtilstand og at det derfor er langt igjen til at

miljømålene nås i mange vannforekomster.

De største påvirkningene på vannmiljøet i vannregion Rogaland

Det fremkommer av Figur 3.7 at registrerte hovedpåvirkninger på vannmiljøet i vannregion Rogaland er langtransportert forurensning, vannkraft, avrenning fra jordbruk/landbruksarealer, renseanlegg og urbanutvikling (arealendringer og press på vassdragsnære arealene). Langtransportert forurensning skyldes primært utslipp i andre land, som blir transportert via atmosfæren og forårsaker blant annet forsuring av vannforekomster.



Figur 3.7. Illustrasjon av de største registrerte påvirkningskategoriene i vannregionen

Hovedutfordringene på vannmiljøet er forskjellig mellom vannområdene. I Dalane vannområde er forsurening helt klart største påvirkning, deretter følger vannkraft, industri og jordbruk. I Haugalandet vannområde er jordbruk og avløp de største påvirkningene. Deretter følger en del påvirkninger langtransportert forurensning, ukjente kilder og industri. På Jæren er avrenning av næringsstoffer fra landbruk og avløp hovedpåvirkningene som gir dårlig vannkvalitet, herunder gjør flere vann lite egnet til bading og reduserer rekreasjonsmuligheter. Deretter kommer påvirkning fra urban utvikling (arealendringer og press på arealutvikling langs vassdrag).

I Ryfylke vassområde er vannkraft og langtransportert forurensning de største påvirkningene. Videre følger en del påvirkning fra jordbruk og avløp.

Det er klare indikasjoner på at menneskeskapte endringer i vassdrag og på arealene langs vassdragene er en større påvirkning på vann- og vassdragsmiljøet enn det som til nå er registrert. Det er flere undersøkelser i nyere tid som underbygger dette, blant annet er det siden 2016 utarbeidet rapporter for Hå elva, Figgjo og Storånavassdraget som

viser dette. Samtidig så viser kunnskapsgrunnlaget vist i Figur 3.5 (side 75), at det for mange vannforekomster er moderat eller dårlig miljøtilstand. Dersom man inn den nasjonale vann-databasen, www.vann-nett.no og ser nærmere på den enkelte vannforekomst så vil man se klare indikasjoner mellom fortetting, intensiv arealbruk, menneskelig inngrep og redusert miljøtilstand i vann og vassdrag.

Landbruk og avløp på Jæren

Samarbeidet i det som i dag er Jæren vannområde (tidligere Aksjon Jærvassdrag) startet opp på midten av 1990-tallet på bakgrunn av den meget alvorlige tilstanden i flere vassdrag på Jæren. Siden da er det gjennomført omfattende og kostbare avløpstiltak i flere av kommunene. I jordbruket er det gjennomført mange frivillige vannmiljøtiltak via regionalt miljøprogram (RMP) og spesielle miljøtiltak i landbruk (SMIL) og lovverket for punktutslipp er fulgt opp. De frivillige tiltakene inkluderer nå også miljøkontrakter med gjødselfrie soner og redusert fosforgjødsling. På tross av dette har området fortsatt særlige utfordringer med å oppnå miljømålene i vannforskriften.

Tabell 3.2. Oppsummering av tilstand i elver og innsjøer i Jærvassdragene.

Tilstandsklasser	Innsjøer -samlet tilstand 8 parametere	Innsjøer Cyano-bakterier	Elver - samlet tilstand 2-4 parametere
Svært god	0	4	0
God	2	5	7
Moderat	11	6	9
Dårlig	5	3	9
Svært dårlig	2	2	2
Totalt antall	20 (18)	20 (11)	27 (20)

Miljømålet er god eller svært god tilstand. Grønn linje markerer vannforekomster over og under miljømålet. Tall i parentes viser hvor mange vannforekomster som ikke når miljømålet³⁶.

Jæren er et av de områdene i Norge som har vært overvåket lengst og de siste årene i henhold til vannforskriften. I vannforvaltningsplanen er påvirkningen fra jordbruk på vannforekomstene fordelt slik: Stor påvirkningen 45, middels påvirkning 66 og liten påvirkning 32.

Av de 20 overvåkede innsjøer er det hele 18 som ikke når miljømålet. 11 av disse har, eller står i fare for å få alvorlige oppblomstringer av potensielt giftige blågrønnalger (cyano-bakterier). Av 27 elver som overvåkes er det 20 som ikke når miljømålet. 11 av disse har lang avstand fra dagens tilstand til miljømålet.

I en tiltaksanalyse laget i 2008 er kildefordelingen i 2007 for fosfor

beregnet til 6 tonn (15 %) for avløp, 31 tonn (76 %) for jordbruk og 4 tonn (9 %) naturlig bakgrunn. Tallene er ikke vesentlig endret side 2008.

På Jæren har det vært arbeidet med tiltak mot eutrofi (oksygenmangel)³⁷ i over 20 år. Det er fortsatt stor avstand mellom miljømålet og dagens tilstand i 18 innsjøer og 20 elver. Totalt 18 av disse vannforekomstene er i dårlig og svært dårlig tilstand. Både avløps- og jordbrukssektoren må øke innsatsen. Jordbruket har fortsatt en meget lang vei for å nå miljømålet. Grunnet høye fosfortall i jord og meget stor husdyrtetthet kreves det trolig strengere regelverk i kombinasjon med miljøavtaler og andre tiltak over jordbruksavtalen.

³⁶ Kilde: Molværsmyr 2016

³⁷ Oksygenmangel i vannet er vanligvis et resultat av algeoppblomstringer som skyldes høyt næringsinnhold i vannet.

4. Næringsliv, kompetanse og arbeids- plasser

Dette er grunnlaget for veldig mye av det øvrige vi jobber med, og endringer i arbeidsmarkedet vil raskt gi utslag på en rekke av de andre dimensjonene vi ser på.

De viktigste utfordringene innenfor kompetanse, er å sørge for at flest mulig får tilgang til utdanning de har behov for i arbeidslivet. Vi vet at omstilling vil bli stadig vanligere i samfunnet framover. Dermed blir det viktig både å tilby riktig kompetanse og å motivere unge og voksne til å delta i opplæring.

Arbeidstakeres kompetanse er en avgjørende innsatsfaktor for all verdiskaping. Kompetanse er et samlebegrep for personers kunnskap, forståelse, ferdigheter, egenskaper, holdninger og verdier. Arbeidstakernes kompetanse består av tidlige evner (medfødte eller utviklet gjennom forskjellige læringsmiljø som hjem og barnehage); kvalifikasjoner og kunnskap utviklet gjennom formelle utdanningsløp; og ferdigheter og kompetanse utviklet gjennom arbeidserfaring og uformell opplæring i arbeidslivet (livslang læring). En arbeidstakers kompetanse er med andre ord ikke avgrenset til yrke eller nivå og retning på den formelle utdanningen, selv om offentlig statistikk og framskrivninger tar utgangspunkt i yrke og utdanning³⁸. Samfunnsøkonomisk analyse AS har i en rapport presentert ulike scenarier for kompetansebehov framover, men de går ikke inn på fylke som analysenivå. De viser til at et godt samsvar mellom tilbud og etterspørsel etter kompetanse har stor betydning for et land og en regions vekst og utvikling, men både tilbud og etterspørsel etter kompetanse er i kontinuerlig endring. Endringer i kompetansebehovet framover avhenger blant annet av hvilke av endringer som påvirker substitusjonsmuligheter og preferanser.

Framtidens tilbud av og etterspørsel etter kompetanse har blitt framskrevet ved flere anledninger. Statistisk sentralbyrå framskriver jevnlig arbeidsstyrken og sysselsettingen etter utdanning. Den siste framskrivningen til Statistisk sentralbyrå ble gjennomført i 2018 (Cappelen, Dapi, Gjefsen, Sparrman, & Stølen, 2018) referert av Samfunnsøkonomisk analyse. Analysen tar utgangspunkt i sentrale utviklingstrekk for makroøkonomi og demografi for å framskrive arbeidsstyrken og sysselsettingen, og forutsetter at historiske trender vil ligge til grunn for utviklingen framover. Cappelen mfl. (2018) framskriver dermed sannsynlige utviklingsbaner for ulike utdanninger gitt historiske trender. Overordnet finner Cappelen mfl. (2018 op. cit) en sterk vekst i etterspørselen etter sysselsatte med yrkesfaglig videregående opplæring som høyeste fullførte utdanningsnivå. Særlig er etterspørselen høy for håndverksfag og helse- og omsorgsfag på videregående nivå. Samtidig er behovet for personer med studiespesialiserende videregående opplæring som høyeste fullførte utdanning fallende.

Når det gjelder sysselsatte med høyere utdanning er også behovet økende, men tilbudet av denne type kompetanse viser seg overordnet å være større enn etterspørselen. For

³⁸ Scenarioanalyse av framtidens tilbud av og etterspørsel etter kompetanse. Rapport 33-2018. Samfunnsøkonomisk

analyse
<http://www.samfunnsokonomisk-analyse.no/rapporter/#2018>

eksempel vil behovet for sysselsatte med tekniske og naturvitenskapelige fag på høyere nivå falle som følge av nedgangen i petroleumsnæringen og industrien, mens utviklingen i privat tjenesteproduksjon bidrar i motsatt

retning. Samlet utgjør disse utdanningsgruppene en stabil andel av sysselsettingen i Cappelen mfl. (2018 referert av Samfunnsøkonomisk analyse).

4.1 Kompetanse/ videregående opplæring

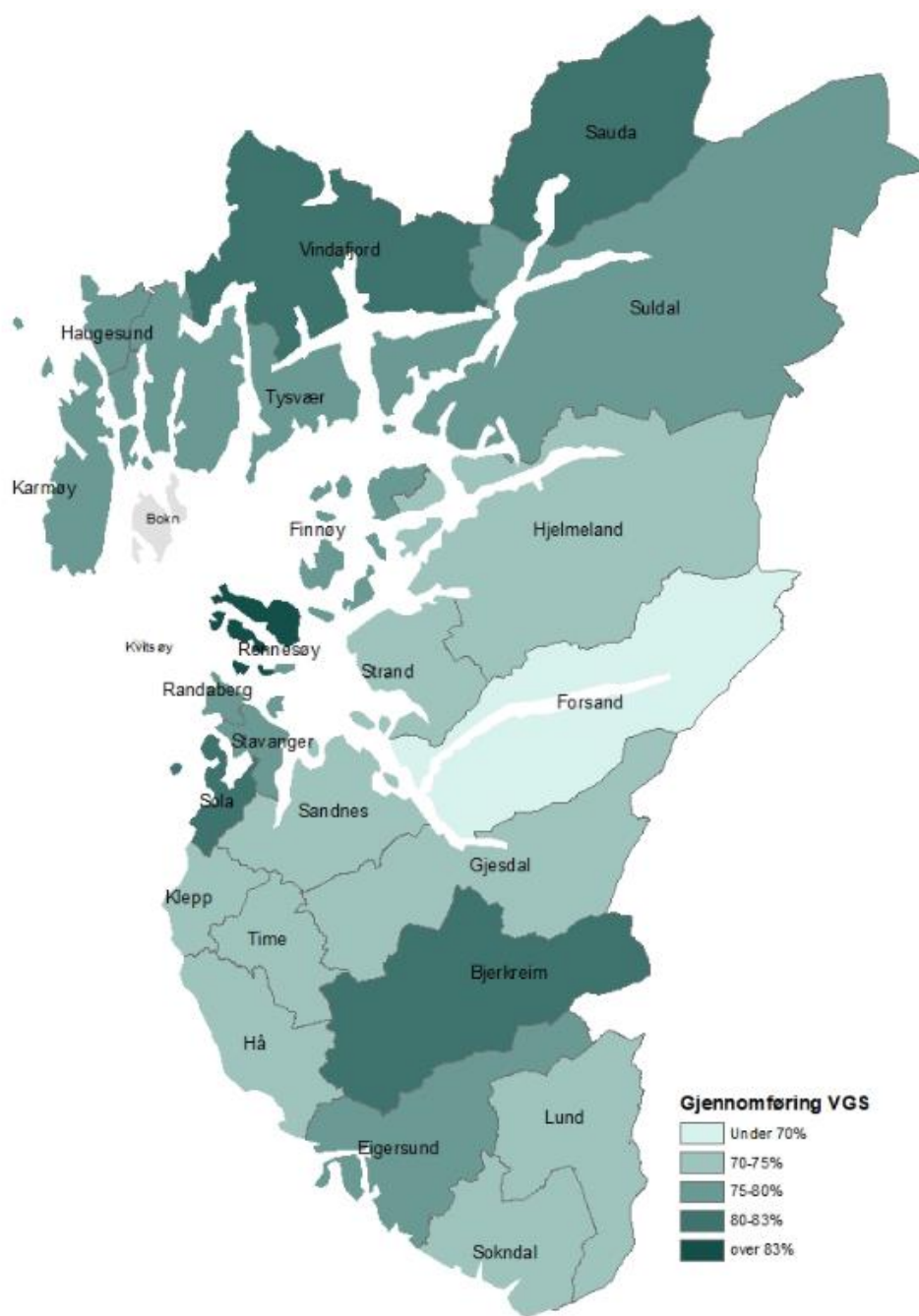
SSB publiserer tall for hvor stor andel av elevene som begynte i videregående opplæring for første gang et gitt år, som har fullført og bestått med yrkeskompetanse eller studiekompetanse fem år etter. I mai 2018 publiserte SSB tallene for 2012-kullet. Elever med bostedsfylke Rogaland hadde en gjennomføring på 77 prosent. Dette er en økning på 2,8 prosentpoeng sammenlignet med 2011-kullet og en økning på 5,4 prosentpoeng fra 2007-kullet. Gjennomføringen på landsbasis har økt med 5,2 prosentpoeng fra 2007-til 2012-kullet, til 74,4 prosent.

Vi har dermed lyktes med å forbedre kvaliteten på videregående opplæring de siste årene, men fortsatt finnes det grupper av elever og lærlinger som kan få et bedre tilbud innenfor videregående opplæring, slik at de lykkes med å realisere sitt potensial. Elever med svake karakterer fra grunnskolen lykkes i mindre grad i videregående

opplæring enn elever med høye karakterer, og selv om læringsutbyttet for denne gruppen har økt de siste årene, er det fortsatt elever med svake karakterer som slutter i løpet av skoleåret eller i overgangene mellom trinn. En analyse fra Utdanningsdirektoratet, viser også at de videregående skolene i Rogaland i mindre grad enn landsgjennomsnittet har et selvstendig bidrag til å løfte elevene faglig og bidra til skoleårsfullføring.³⁹ Det er videre en kilde til bekymring at andelen elever som går ut fra grunnskolen med karakter i færre enn halvparten av fagene har blitt tredoblet i Rogaland de ti siste årene. I landet er andelen fordoblet. Elever som går ut av grunnskolen uten karakter, begynner ofte i et spesialundervisningstilbud i videregående. Det er et mål at elever innen spesialundervisning i større grad skal få en opplæring rettet mot å øke deres muligheter i arbeidslivet.

³⁹ Analyse av skolebidragsindikatorer
<https://www.udir.no/tall-og->

[forskning/finn-forskning/tema/skolebidragsindikatorer-for-skolearet-2017-18-analyse/](https://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/tema/skolebidragsindikatorer-for-skolearet-2017-18-analyse/)



Figur 4.1. Andel som har fullført og bestått videregående opplæring fem år etter oppstart, etter kommune, 2012-kullet.

SSB undersøker også hvordan gjennomføringen av videregående opplæring utvikler seg over en tiårsperiode. For 2007- kullet i Rogaland, som hadde en gjennomføring etter fem år på 71,6 prosent, er gjennomføringen etter ti år 81,4 prosent, en økning på 9,8 prosentpoeng (kilde: SSB). For elever som begynte på yrkesfaglig utdanningsretning i 2007, er økningen på 13,4 prosentpoeng, fra 61 til 74,4 prosent gjennomføring. Økningen er størst for menn. Dette viser at det skjer mye kompetanseproduksjon også etter måletidspunktet «fem år etter oppstart i videregående». Det er derfor viktig å tilby gode systemer for å kunne fullføre utdanning som ikke er gjennomført og bestått.

Gjennomføring i videregående skole og folkehelse

Elever med svake karakterer fra grunnskolen har lavere sannsynlighet

for å gjennomføre videregående skole. Ofte ser vi også en sammenheng med karakterene og foreldrenes utdanningsnivå: barn av foreldre med kort eller ingen fullført utdanning, har oftere problemer med å fullføre egen utdanning. Dette bidrar til at sosiale forskjeller videreføres fra en generasjon til den neste.

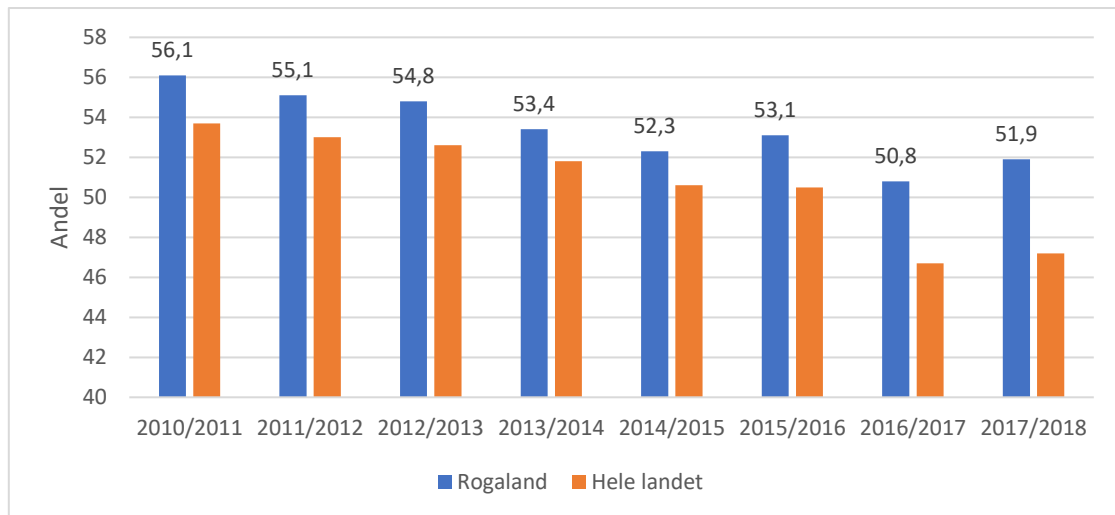
De fleste av dem som ikke har fullført videregående skole etter fem år klarer seg fint – mange fullfører som nevnt på et senere tidspunkt. Som gruppe ser vi like fullt at personer uten fullført videregående skole har høyere risiko for både arbeidsledighet, lav lønn, og dårlig helse. I tillegg blir det stadig færre jobber som ikke krever utdanning, og konkurransen om jobbene har blitt hardere også på grunn av tilstrømmingen av utenlandske arbeidstakere i Norge.

4.1.1 Elevtall, gjennomføring og fagsammensetning i videregående skole

Andelen som velger yrkesfag har de siste årene sunket i Rogaland, som i resten av landet (Figur 4.2), selv om det var en liten økning på vel et prosentpoeng fra 2016/2017 til 2017/2018. Analyser fra NHOs kompetansebarometer 2017, viser at i underkant av 70 prosent av

bedriftene som besvarte undersøkelsen i Rogaland, rapporterer at de har kompetansebehov for arbeidskraft med fag-/svennebrev, og 50 prosent melder om kompetansebehov innenfor fagskoleutdanning.⁴⁰

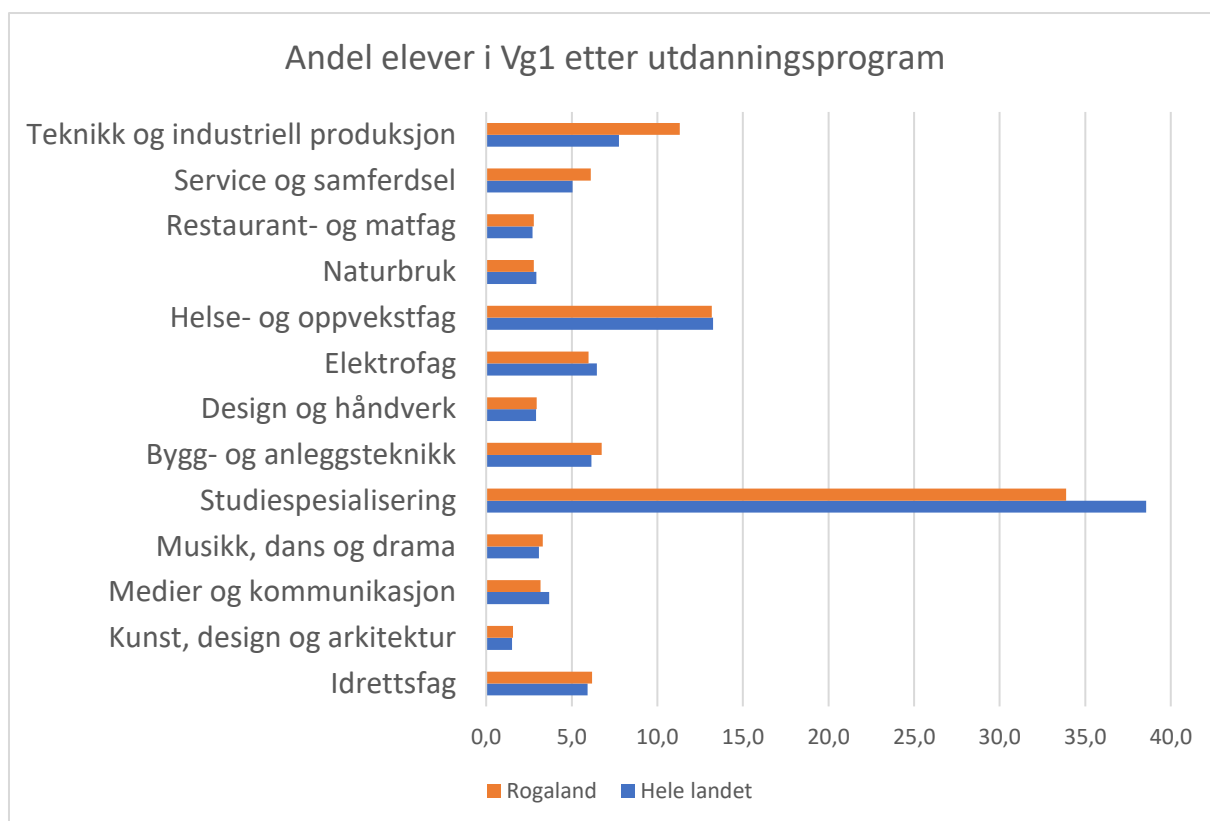
⁴⁰ Kilde: NHOs kompetansebarometer 2017, tall fra Rogaland



Figur 4.2. Andelen elever på Vg1 yrkesfaglige utdanningsprogram. Kilde: Skoleporten

Elevene har rett på å komme inn på ett av tre utdanningsprogram. Figur 4.2 viser andelen elever på Vg1 i de 13 utdanningsprogrammene i Rogaland og landet. Studiespesialisering er størst av alle utdanningsprogrammene. I Rogaland startet 33,3 prosent av elevene på studiespesialisering i 2017/2018. 70,4 prosent av elevene på studieforberedende utdanningsprogram velger studiespesialisering. Andelen som velger studiespesialisering på studieforberedende utdanningsprogram har gått ned de siste årene. Dette kan bare delvis forklares med at utdanningsprogrammet Medier og kommunikasjon har blitt studie-

forberedende. Andelen som begynte på idrettsfag økte med 17,2 prosent fra 2016/2017 til 2017/2018. Helse- og oppvekstfag er det største av yrkesfagene, med 25,4 prosent av yrkesfagelevne. Tidligere hadde teknikk- og industriell produksjon flest elever på yrkesfag. Stadig flere elever velger service og samferdsel, en økning på 21 prosent fra 2016/2017 til 2017/2018. Bygg og anleggsteknikk og elektrofag er også populære yrkesfag. Vi ser i Figur 4.3 at Rogaland har en større andel elever innenfor teknikk og industriell produksjon og færre innenfor studiespesialiserende utdanningsprogram enn landsgjennomsnittet.



Figur 4.3. Andelen elever i Vg1, etter utdanningsprogram. Kilde: Udir

Fagvalg i innenfor studiespesialisering

På Vg1 velger elevene andre fremmedspråk. Hvis vi sammenligner andelen blant dem som velger ett av de tre største språkene, er spansk det største språket, med 46 prosent av elevene. Andelen elever som velger spansk, har gått ned fra 2016/2017 til 2017/2018. 40 prosent av elevene velger tysk og 14 prosent velger fransk. Sammenlignet med landsgjennomsnittet, velger flere elever i Rogaland spansk (2 prosentpoeng flere) og færre velger tysk (2 prosentpoeng færre) mens andelen som velger fransk er lik.

På Vg2 velger elevene hvilket programområde de vil ta innenfor det utdanningsprogrammet de går på. Andelen som velger realfag i Vg2

studiespesialisering har minket år for år i Rogaland, mens det har vært en liten økning nasjonalt. Skoleåret 2017/2018 valgte 41 prosent av elevene i Rogaland realfag, og det er samme andel som nasjonalt. 55 prosent valgte språk og samfunn, mens 3,7 prosent valgte IB. Siden færre elever velger realfag, er det nedgang i tallet på de fleste av de 19 programfagene innen realfag. Men matematikk S2, informasjonsteknologi og kjemi 2 hadde flere elever i 2017/2018 enn året før. Det er også flere som velger teknologi og forskningslære 1.

Tabell 4.1. Andelen elever som velger hvert programområde i Vg2 studiespesialisering i Rogaland fra 2015/2016 til 2017/2018. Kilde: Udir

Skoleår	2015/2016	2016/2017	2017/2018
Realfag	48,3 %	45,5 %	41,2 %
Språk, samfunnsfag og økonomi	48,2 %	50,9 %	55,0 %
IB International Baccalaureate	3,5 %	3,6 %	3,7 %

Nettskolen Rogaland ble etablert i 2006 med formål om å tilby elevene ved distriktsskolene et like bredt utdanningstilbud som elever ved bynære skoler hadde. Skoleåret

2017/2018 fikk 368 elever fra 19 skoler opplæring i 16 programfag. Rundt halvparten av disse elevene var fra distriktsskolene.

4.1.2 Fagskole og voksenopplæring, kriminalomsorgen

Fylkeskommunen skal sørge for at det tilbys akkreditert fagskoleutdanning i samsvar med behovet for kompetanse lokalt, regionalt og nasjonalt. Dette følger av den nye fagskoleloven – lov om høyrere yrkesfaglig utdanning – som ble vedtatt våren 2018. Rogaland har en høy andel som kvalifiserer seg innenfor fagopplæring i arbeidslivet. Fylket kan bli minst tilsvarende når det gjelder utdanningsløp i fagskole og slik sett bidra til at regionen vår har et konkurransedyktig næringsliv. NHOs kompetansebarometer viser at over 50 prosent av de spurte bedriftene har behov for ansatte med fagskoleutdanning.

Per i dag er det innenfor vår region ikke tilrettelagt for mulige utdanningsløp i fagskole på områder som naturbruk (grønn og blå variant), turisme, videreutdanning med

bakgrunn i programområder innenfor utdanningsprogrammet service og samferdsel i videregående opplæring samt toårige utdanningsløp (120 studiepoeng) i helse- og sosialfag slik det i dag tilbys for tekniske og maritime fagområder.

Voksenopplæringen i Rogaland ble reorganisert i 2017 og samlet i tre voksenopplæringssentre (VO-senter): Karmsund vgs., SOTS og Bryne vgs. Disse har fått et spesielt ansvar for å koordinere, gjennomføre og utvikle voksenopplæringen i sin region. Opplæringstilbudet til voksne skal tilpasses behovet til den enkelte. Mange voksne er i et etablert familieforhold, har arbeid og derfor behov for å ta ut opplæringsretten over tid. Opplæringen er organisert slik at de kan ta ett og ett fag om gangen. En økende andel voksne har minoritetsbakgrunn og mangler

kunnskaper i norsk og engelsk. Opplæringen tilpasses derfor ulike kunnskapsnivåer. Deltakerne tilbys opplæring både kveldstid, dagtid og på nett. Dette stiller større krav til skolens evne til fleksibilitet og administrativ tilrettelegging. I 2017 var det 2377 deltakere på kurs i regi av voksenopplæringen. Antallet deltakere i opplæring har økt med 54 prosent fra 2014 til 2018.

Opplæring i kriminalomsorgen: Det er etablert opplæringstilbud for alle innsatte i fengslene i Rogaland. I tillegg er det etablert et tiltak for tilbakeføring gjennom arbeid, fritid og utdanning (TAFU) samt et tiltak for narkotikaprogram med domstolskontroll. Målet er at innsatte som ikke har fullført grunnskolen, og som har rett til, og ønsker slik opplæring, skal få det.

4.1.3 Tilrettelegging for kompetanseheving

En høyt utdannet befolkning er viktig for å kunne opprettholde høy produktivitet og dermed god lønnsomhet i næringslivet. I den grad en region mangler relevant kompetanse, kan det være et hinder for innovasjon og vekst i verdiskapingen. Samtidig er også fordelingen av kompetanse i stor grad etterspørselsbestemt, slik at hva slags kompetanse som blir etterspurt i det lokale arbeidsmarkedet naturlig nok har konsekvenser for utdanningsnivået i en region.⁴¹

Rogaland fylkeskommune skal være en viktig pådriver i arbeidet med å skaffe arbeids- og næringsliv den kompetanse og arbeidskraft det er behov for. Utvikling av kompetanse

skjer gjennom rekruttering, videreutdanning og livslang læring.

Mer enn hver fjerde fag- og svenneprøve i Rogaland i 2018 (941 av 3307) ble avlagt av praksiskandidater.

Praksiskandidatene er voksne som har minst 25 prosent lengre praksistid i et lærefag enn den fastsatte læretiden i faget. 94 prosent av prøvene som avlegges av praksiskandidater, avlegges innenfor helse - og oppvekstfag, service og samferdsel og bygg og anlegg og teknikk- og industriell produksjon. En kartlegging fra Fafo, viser at den største gruppen som tar fag - eller svennebrev som praksiskandidater som voksne, ikke har fullført videregående opplæring tidligere.⁴²

⁴¹

https://www.regjeringen.no/contentassets/0f23b353a82342febe57e38d79246853/rut_2016_web.pdf

⁴² Bernt Bratsberg, Torgeir Nyen og

Oddbjørn Raaum 2016: Voksne som tar fagbrev. Fafo-notat 2016:11

<https://www.fafo.no/index.php/zoo->

Dette viser at praksiskandidatordningen representerer en vei til å fullføre videregående utdanning for en gruppe med lav sannsynlighet for å fullføre videregående opplæring. Voksenopplæringen i Rogaland tilbyr også både realkompetansevurdering og yrkesfaglig og studieforberedende opplæring til voksne. Blant voksne som tok fagbrev som lærling (og som bedriften fikk lærlingtilskudd 2 for), hadde halvparten fullført en videregående opplæring tidligere, av disse igjen hadde halvparten studiekompetanse og halvparten hadde fagbrev.

I statsbudsjettet for 2019 (Prop. 1 2018-2019)) har Kunnskapsdepartementet formulert nye overordnede mål for kunnskapssektoren:

- Alle deltar i arbeids- og samfunnsliv.
- Alle har den kompetansen som dei sjølve og samfunnet treng.
- Samfunnet har tilgang til oppdatert kunnskap av høy kvalitet.

Regjeringen tydeliggjør i disse målene økt satsing på livslang læring, og at utdanningssektoren i større grad skal betjene arbeidslivet og de behov for kompetanse som finnes i

arbeidslivet. For at alle skal kunne delta i arbeids- og samfunnslivet, må vi ha god og relevant utdanning.

«Utdanning i regionene» skal fremme livslang læring uavhengig av bostedsadresse. Ved hjelp av kommunikasjonsteknologi for fjernundervisning, kan undervisning tilrettelegges der folk bor, og tilpasses jobb og familiesituasjon.

Videregående regionskoler utvikles til regionale kompetansesentre for å skape en felles arena for utvikling av arbeidslivet. De regionale kompetansesentrene leverer utdanning på både videregående nivå, fagskolenivå og høyskolenivå. Deltakere fra hele Rogaland har gjennomført utdanning organisert av Utdanning i Regionene. Fylkeskommunen samarbeider med eksterne regionale aktører om dette. I Ryfylke var fallet i oljeindustrien en viktig drivkraft for å styrke videregående skolars rolle som kompetansesentre. Det er relativt lavt utdanningsnivå i regionen. Piloten «Motivasjon, opplæring, rettleiing» er satt i gang med sikte på å forsterke samarbeidet mellom lokalt arbeidsliv, Nav, introtjenesten, læringssenter og de videregående skolene i regionen.⁴³

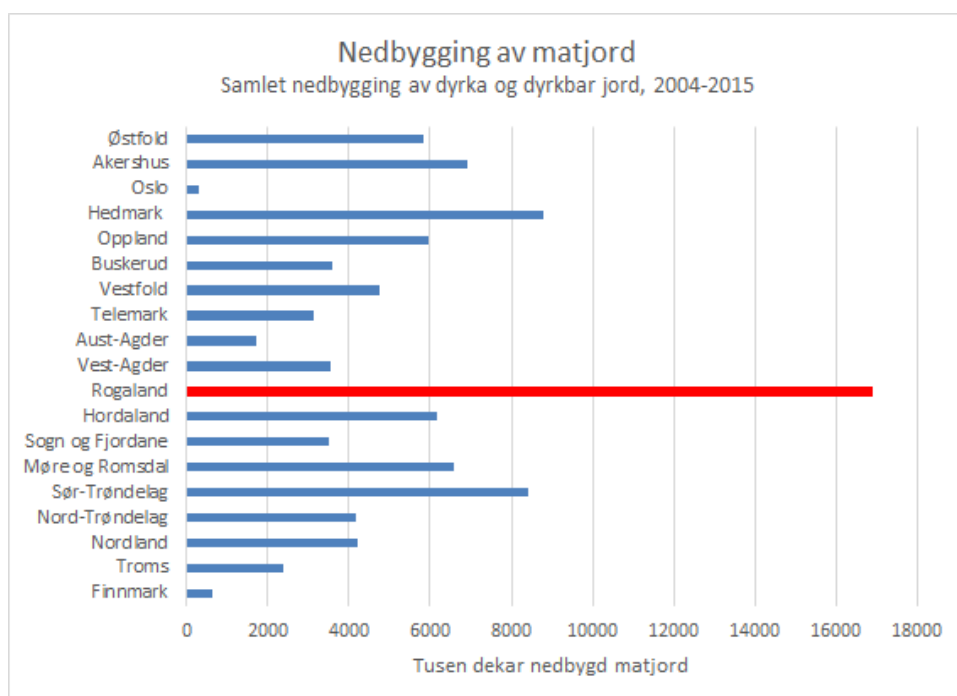
[publikasjoner/fafo-notater/item/voksne-som-tar-fagbrev](#)

⁴³ NOU 2018: 15 Kvalifisert, forberedt og motivert omtaler denne piloten på side 57.

4.2 Sentralisering og næringsutvikling bidrar til tap av landbruksjord

Befolkningsveksten i sentrale deler av Rogaland har skjedd midt i et av landets rikeste områder for jordbruk. Dette har bidratt til en omfattende nedbygging av matjord de senere

årene – en kartlegging gjennomført av SSB og Nibio i 2017 viser at Rogaland er det fylket som har bygget ned klart mest dyrket og dyrkbar jord i perioden 2004-15.



Figur 4.4 - Jordbruksjord som ble bygget ned 2004-2015. Kilde: Nibio og SSB, i rapporten Nedbygging av jordbruksareal, SSB rapport 2017/14

Rogaland er det fylket som bygget ned mest matjord i løpet av en 12 års periode. Dette viser en analyse av kart og flyfoto, som SSB og Nibio utarbeidet i 2017.⁴⁴ Rogalendingene bygget ned hele 17 tusen dekar dyrka og dyrkbar jord, omtrent dobbelt så

mye som fylkene på andre og tredje plass, Hedmark og Sør-Trøndelag. Dette tilsvarer 1,6 prosent av fylkets totale matjord.

Om en ser nedbygging i forhold til befolkningsvekst, så er ikke nivåene i Rogaland så annerledes enn i Sør-

⁴⁴ G.I. Gundersen, M. Steinnes, og J. Frydenlund, *Nedbygging av jordbruksareal: En kartbasert*

undersøkelse av nedbygging og bruksendringer av jordbruksareal, Oslo, Statistisk sentralbyrå, 2017.

Trøndelag, og langt lavere enn Hedmark. Dette opphever imidlertid ikke det faktum at matjorden er tapt, samtidig som vi blir stadig flere som trenger mat, og matproduksjonen blir mer usikker som følge av klimaendringer.

Forfatterne skriver at «det er liten tvil om at nedbygging i hovedsak skjer i vekstområder. Utvidelse av byer og tettsteder til blant annet boliger, næringsområder og infrastruktur skjer i stor grad på jordbruksareal.»⁴⁵ I Rogaland er 62 prosent av matjorda blitt bygget ned innen tettstedene eller innen 1 km fra tettstedsgrensene. Av dette har nesten halvparten gått til utbygging

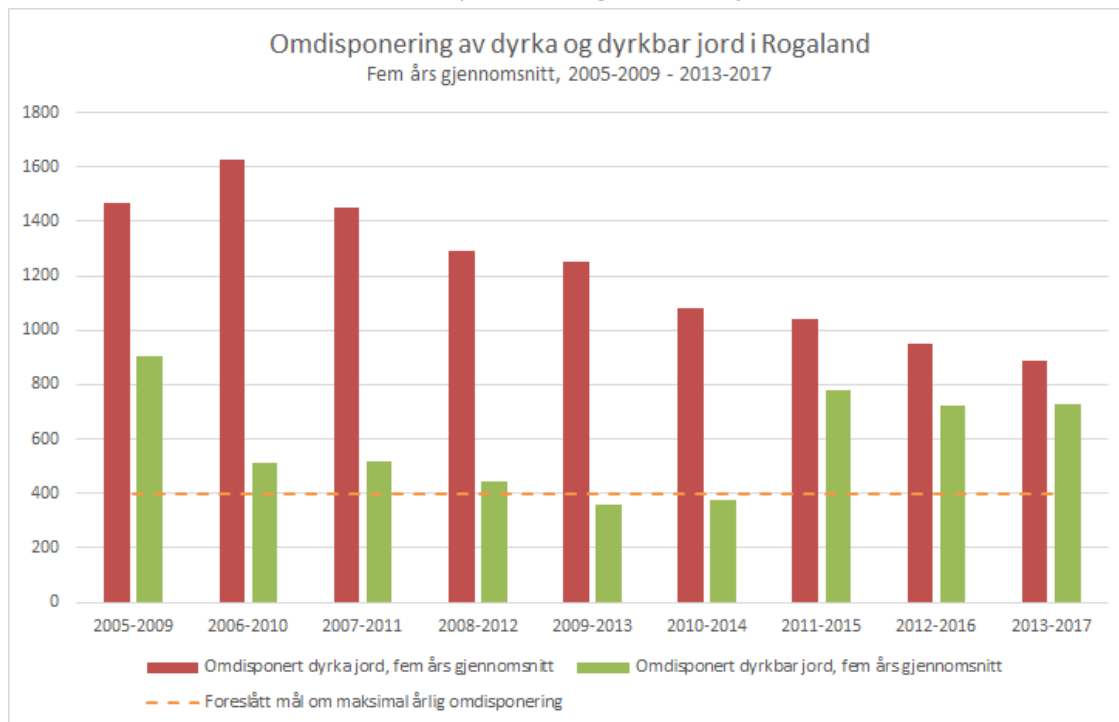
av boliger, næringsarealer, eller offentlig og privat tjenesteyting. Over 20 prosent har blitt lagt under vei og bane. På nasjonalt nivå har 80 prosent av det jordbruksarealet som har gått til boligbygging, blitt brukt til eneboliger. Det er en lite effektiv bruk av en dyrebar ressurs.

I tillegg til den åpenbare betydningen for Norges matsikkerhet, har jordbruksområdene en rikdom av kulturminner. Selve kulturlandskapet har også en kulturhistorisk verdi, samtidig som det er viktig for det biologiske mangfoldet. Når landbruksområdene bygges ned, blir kulturlandskap og kulturminner sterkt utsatt for press.



⁴⁵ ibid, side 55.

4.2.1 Mindre omdisponering av matjord



Figur 4.5 Omdisponering av dyrket og dyrkbar jord. Kilde: SSB.

Omdisponering av dyrket eller dyrkbar jord innebærer at jorda blir gjort tilgjengelig for andre formål enn landbruk, for eksempel boliger, næringsområder eller veibygging. Det kan imidlertid ta lang tid før utbyggingen faktisk starter, og i mellomtiden fortsetter ofte landbruksdriften som før.

Kommunene i Rogaland omdisponerer stadig mindre matjord. Gjennomsnittlig omdisponering av dyrket jord har falt jevnt og trutt de siste årene. Det samme gjelder omdisponering av dyrkbar jord, med unntak av en enkeltsak hvor drøye 2000 dekar dyrkbar jord ble omdisponert for vindkraft i 2015.

Dyrkbar jord har hittil vært en mindre prioritert arealtype, men blir en stadig mer vektlagt ressurs. I Rogaland er dette ofte viktige områder for naturmangfold.

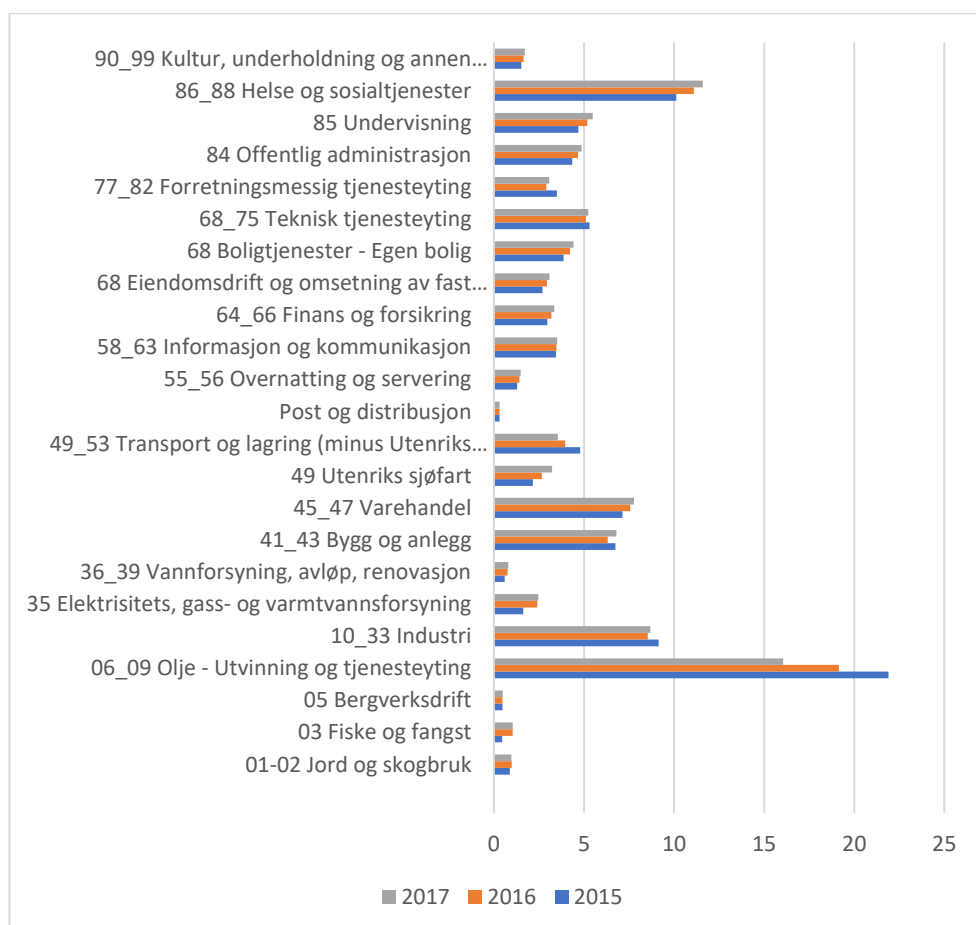
Rogaland fylkeskommune har foreslått at kommunene samler seg rundt en felles jordvernstrategi, hvor man begrenser seg til at det kun omdisponeres 400 dekar dyrka jord i året. Gjennomsnittet for 2013-2017 er på det dobbelte, 886 dekar i året. Det har vært lite omdisponering av dyrka jord i 2016 og 2017, men med kommende infrastrukturbygging, som E39, er det uunngåelig at det forsvinner en del dyrka mark i fylket.

4.3 Næringsliv, arbeidsplasser og næringsstruktur

4.3.1 Negativ økonomisk vekst i Rogaland siste år

Rogaland er et av de økonomiske tyngdepunktene i Norge. En vesentlig årsak til dette er at fylket har en nærings sammensetning med høyere produktivitet mål som verdiskaping per sysselsatt. Figur 4.6 gir et bilde av hvordan de ulike næringskategoriene bidrar til økonomisk vekst i Rogaland. Oljeutvinning og tjenesteyting har

størst andel, men klart avtagende fra 2015, med om lag 22 prosent, til et bidrag på 16 prosent i 2017. Dette gjenspeiler nedgangsturen fra 2014. Andre næringer har hatt en positiv vekst fra 2015 til 2017. Dette gjelder først og fremst helse- og sosialtjenester og varehandel, selv om veksten er marginal.



Figur 4.6. Næringenes andel av verdiskapingen i Rogaland i perioden 2015-2017. Prosent. Kilde: SSB (Tabell 11713)

I Rogaland var gjennomsnittlig økonomisk årlig vekst 2,8 prosent mellom 2010-2015. Kun Trøndelag hadde sterkere vekst med 2,9 prosent (KMD, 2018). Industri, olje- og gassnæringene stod for det største bidraget til økonomisk vekst i Rogaland, mens varehandel hadde det nest største bidraget. Infrastrukturnæringene bidro med

omtrent samme størrelse som varehandel.

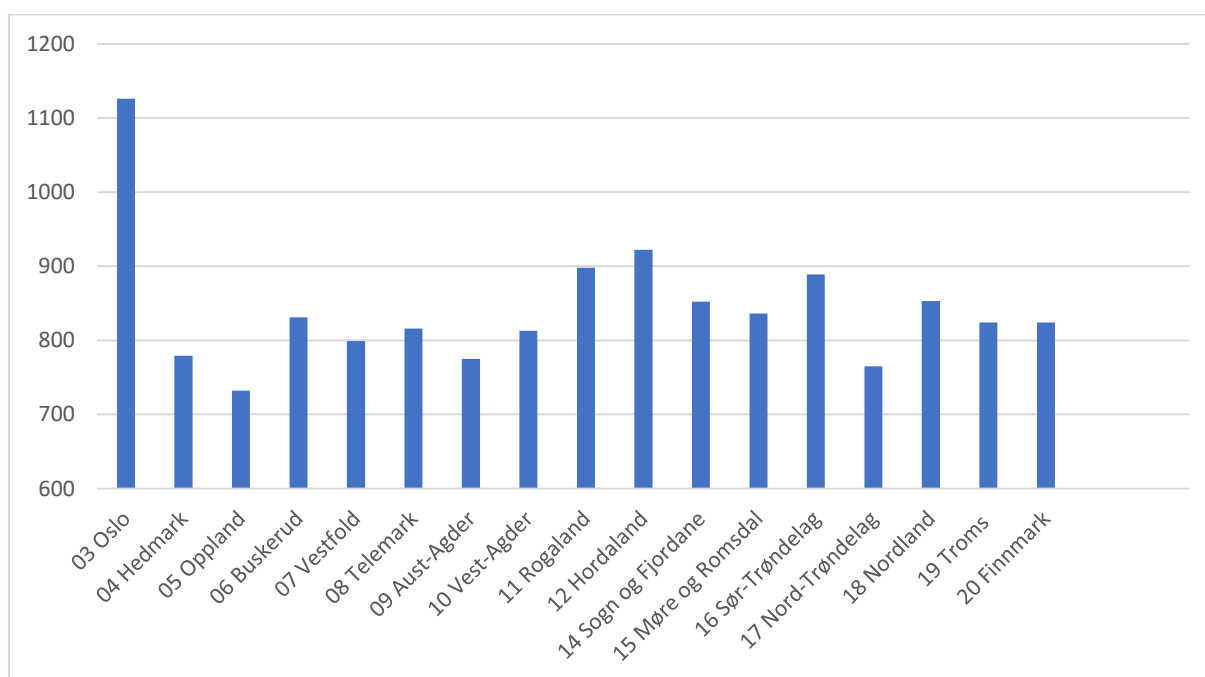
Imidlertid var det negativ økonomisk vekst fra 2015 til 2016 på -1,3 prosent i Rogaland. Fra 2016 til 2017 var den økonomiske veksten -0,4 prosent. Rogaland var det eneste fylket i landet som hadde negativ vekst fra 2016 til 2017.



4.3.2 Verdiskaping per sysselsatt

Figur 4.7 viser verdiskaping per sysselsatt i fylkene i Norge. Å øke verdiskapingen avhenger av flere faktorer, som blant annet utdanningsnivå. Høye FoU-investeringer, innovasjon og internasjonale relasjoner er også nødvendig⁴⁶. En konkurransedyktig eksportindustri er avgjørende for økt verdiskapingen, samt utdanningsinstitusjoner, arealtilgang med mer. Det er gjort beregninger på noen faktorer som har en tydelig positiv effekt på verdiskapingen. Disse

faktorene er andel med høyere utdanning, andelen sysselsatte i kunnskapstjenester, FoU-utgifter totalt, FoU-utgifter i næringslivet, andel nyetableringer som overlever ett år. Videre har andel sysselsatte i service- og underholdningsbransjen samt antall studieplasser signifikant effekt på verdiskapingen. Til slutt viser beregningene at yrkesrelaterte overnatting og regional investering per innbygger har betydning for verdiskapingen.



Figur 4.7. Verdiskaping per sysselsatt i fylkene i Norge 2017. Kilde: SSB 11713

⁴⁶ Verdiskapingsevne i norske storbyregioner, MENON, 14/2014

Ser vi på hvordan Rogaland skårer på enkelte av indikatorene bak verdiskapingen finner vi at kun seks prosent av alle FoU-utgifter i Norge er brukt i Rogaland. Oslo har størst andel med 28 prosent. Dette utdypes videre i kapittel 4.6 om forskning og utvikling. Når det gjelder eksport i Rogaland ble denne redusert fra 46,6 milliarder kroner til 37,1 milliarder kroner i perioden 2014-2017. Dette omtales senere under kapittel 4.5 om eksport.

Andel sysselsatte i kunnskapsnæringene samt i service- og underholdningsbransjen har også signifikant effekt på verdiskaping per sysselsatt. I Norge har økning blant alle sysselsatte i kunnskapsnæringene vært på 9,5 prosent i perioden 2008-2013, mens sysselsettingen i øvrige næringer har økt med 0,4 prosent i samme periode. Forskning og utviklings-

arbeid og undervisning er naturlig nok de mest kunnskapsintensive næringer

Sysselsetting

Tabell 4.2 gir en oversikt over sysselsettingsutviklingen i Rogaland fra 2015 til 2018. Fra 4. kvartal 2017 til 4. kvartal 2018 økte sysselsettingen med 2,2 prosent. Dette er en klar forbedring fra 2016 til 2017 der sysselsettingen økte med 0,99 prosent. Størst økning i sysselsettingen fra 2017 til 2018 ser vi innen informasjon og kommunikasjon med 6,6 prosent. Nest størst økning er det innen teknisk tjenesteyting og eiendomsdrift med 4,5 prosent, mens sysselsetting innen personlig tjenesteyting økte med 4,1 prosent.



Tabell 4.2. Antall sysselsatte etter bosted i Rogaland. 15-74 år. 2015 til 2018 per 4. kvartal

	2015	2016	2017	2018	Prosent endring 2017-2018 (endring 2016-2017)
01-03 Jordbruk, skogbruk og fiske	5804	5755	5814	5745	-1,1 (1)
05-09 Bergverksdrift og utvinning	24574	21807	21391	22141	3,5 (-1,9)
10-33 Industri	23924	22655	22897	23369	2 (1)
35-39 Elektrisitet, vann og renovasjon	2446	2680	2672	2711	1,4 (-0,2)
41-43 Bygge- og anleggsvirksomhet	19002	18329	18685	19074	2 (1,9)
45-47 Varehandel, reparasjon av motorvogner	29061	28811	28796	28642	-0,5 (0)
49-53 Transport og lagring	11691	11384	11191	11139	-0,4 (-1,6)
55-56 Overnattings- og serveringsvirksomhet	8048	8139	8255	8421	2 (1,4)
58-63 Informasjon og kommunikasjon	6136	5786	5891	6281	6,6 (1,8)
64-66 Finansiering og forsikring	2584	2496	2452	2440	-0,4 (-1,7)
68-75 Teknisk tjenesteyting, eiendomsdrift	13389	12854	13105	13703	4,5 (1,9)
77-82 Forretningsmessig tjenesteyting	10924	11102	11663	12123	3,9 (5)
84 Off.adm., forsvar, sosialforsikring	9698	9900	10256	10341	0,8 (3,5)
85 Undervisning	17447	17859	18288	18846	3 (2,4)
86-88 Helse- og sosialtjenester	44500	44898	45124	46126	2,2 (0,5)
90-99 Personlig tjenesteyting	7985	8063	8241	8581	4,1 (2,2)
00 Uoppgitt	1466	1216	1117	1440	28,9 (-8,1)
Totalt	238679	233734	235838	241123	2,2 (0,9)

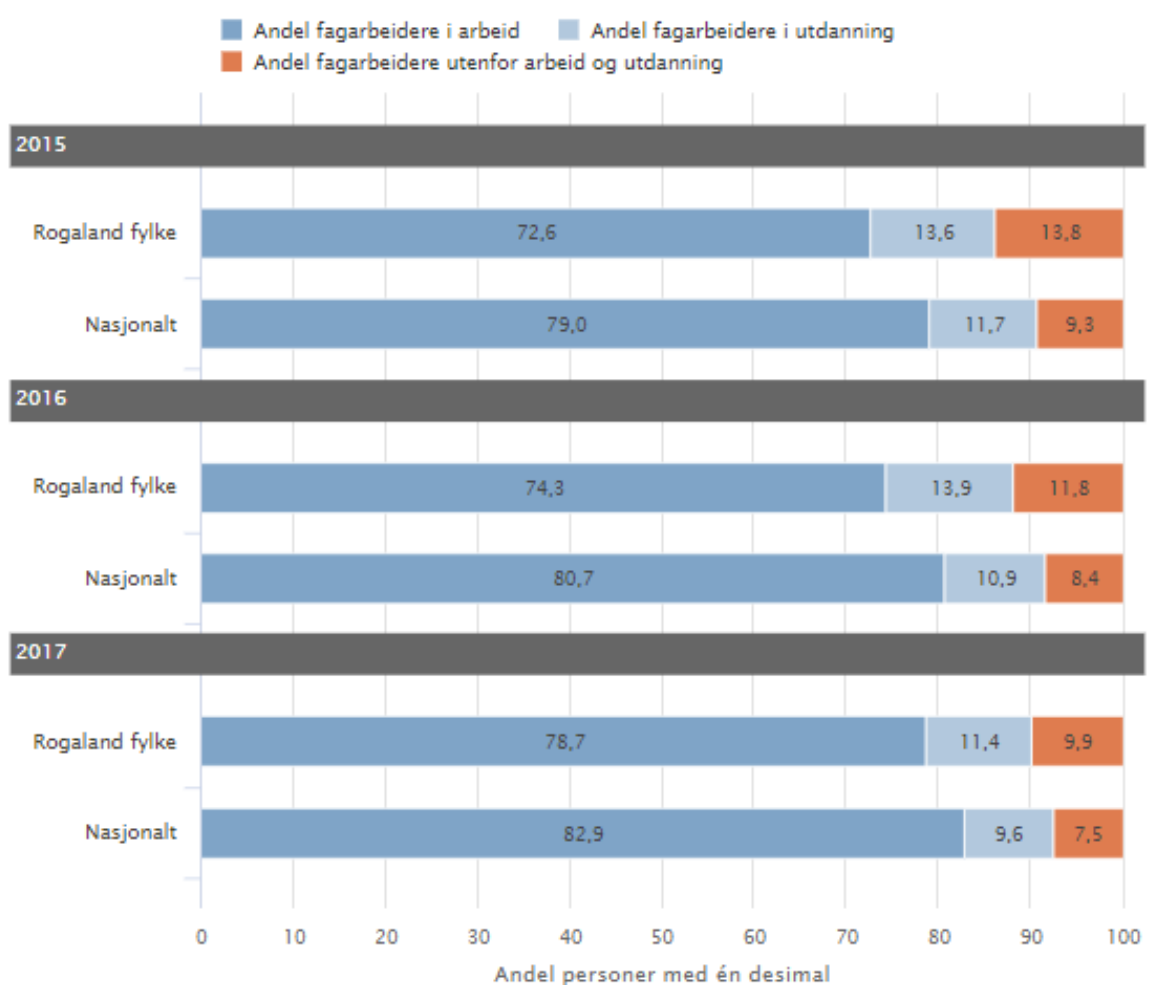
Kilde: SSB (tabell 07984)

Vi ser også at det er en nedgang i sysselsettingen innen jordbruk, skogbruk og fiske, transport og lagring, varehandel og reparasjon av motorvogner samt finansiering og forsikring. Bortsett fra innen jordbruk, skogbruk og fiske er sysselsettingsreduksjonen i de øvrige tre næringskategoriene lavere enn fra 2016 til 2017.

4.3.3 Fagarbeidere

Skoleporten publiserer tall for andelen fagarbeidere som er i arbeid, i utdanning eller utenfor arbeid i løpet av de tre første årene etter at de var ferdig utdannet. Figur 4.8 viser at andelen som på måletidspunktet var utenfor arbeid og utdanning i Rogaland har blitt redusert fra 13,8

prosent til 9,9 prosent fra 2015 til 2017. Ser vi på andelen som er i arbeid, ser vi at økningen er på 6,1 prosentpoeng, fordi færre er i utdanning. Dette tyder på at arbeidsmarkedet for fagutdannede har blitt bedre de siste årene.



Rogaland fylke, Fag- og yrkesopplæring, Sysselsetting av fagutdannede, Årskull: 2014–2015, Alle eierformer, Alle trinn, Begge kjønn, Alle utdanningsprogram

Figur 4.8. Andel fagarbeidere i og utenfor arbeid og utdanning. Rogaland og nasjonalt, 2015-17.

Vi har ikke tall for hvor stor andel av elevene som går ut av videregående med studiekompetanse, som går videre til høyere utdanning. Men kandidatundersøkelsen undersøker hvordan det har gått med dem som har gjennomført mastergrad et halvt år etter avlagt eksamen. Kandidatundersøkelsen 2017 (Støren og Nesje 2018) viser at økningen i ledigheten blant nyutdannede i Rogaland var meget stor fra 2013 til 2015. I 2017 ble ledigheten blant nyutdannede med bostedsfylke

Rogaland, redusert.⁴⁷ I 2017 var ledigheten blant nyutdannede fra Rogaland på 6 prosent, mot 12 prosent i 2015. Bare Sogn og Fjordane (3 prosent), Telemark og Buskerud (4 prosent) og Oppland (5 prosent) har lavere andel arbeidsledighet blant nyutdannede mastere. I kandidatundersøkelsen belyses også arbeidsledighet etter lærested. Blant kandidater fra Universitetet i Stavanger var ledigheten 8,4 prosent. Det er 0,5 prosentpoeng høyere enn landsgjennomsnittet på 7,9 prosent.

4.3.4 Virksomhetsstruktur

Tabell 4.3 gir et bilde av antall virksomheter samt regional og næringsmessig struktur. Det er virksomheter uten ansatte innen alle næringskategorier bortsett fra bryting av kull. Den største næringen uten ansatte er jordbruk med 4570 virksomheter. Andre næringer som har flest virksomheter uten ansatte er omsetning og drift av fast eiendom; oppføringer av bygninger; bygge- og anleggsvirksomhet; detaljhandel; arkitektvirksomhet og teknisk konsulentvirksomhet; helsetjenester; kunstnerisk virksomhet og

underholdningsvirksomhet samt annen personlig tjenesteyting.

Prosentvis endring i antall virksomheter fra 2018 til 2019 i Rogaland fordeler i stor grad som på landsbasis. Størst forskjell er det innen gruppen virksomheter med mellom 100 og 249 ansatte. Her økte antall virksomheter i Rogaland med 8,7 prosent, mens økningen på landsbasis er på 2,0 prosent. Innen gruppen virksomheter med over 250 ansatte økte disse med 8,5 prosent fra 2018 til 2019, mens for landet totalt var økningen på 6,5 prosent.

⁴⁷ Støren, Liv Anne og Kjersti Nesje 2018: Kandidatundersøkelsen 2017. Nyutdannede mesteres møte med arbeidslivet og vurdering av relevans, studiekvalitet og læringsutbytte. Nifu

rapport 2018:22
<https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2558181/NIFUrapport2018-22.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tabell 4.3. Totalt antall virksomheter i Rogaland fordelt på antall ansatte. 2014-2019.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Prosent av virksomheter i 2019	Prosent endring 2018-2019
Totalt	42422	43936	44738	45519	46632	46645	100	0,03
Ingen ansatte	25586	26587	28691	29394	30163	29947	64,2	-0,7
1-4 ansatte	8735	9033	7368	7623	7960	8130	17,4	2,1
5-9 ansatte	3252	3350	3314	3364	3326	3334	7,1	0,2
10-19 ansatte	2266	2372	2494	2399	2395	2371	5,1	1,0
20-49 ansatte	1719	1734	1918	1878	1909	1941	4,1	1,7
50-99 ansatte	535	531	578	525	542	556	1,2	2,6
100 - 249 ansatte	251	250	296	256	262	285	0,6	8,7
250 ansatte og over	78	79	79	80	75	81	0,2	8,5

Kilde: SSB, tabell 07091.

Tabell 4.3 viser at om lag 99 prosent av alle virksomhetene i Rogaland har under 100 ansatte. Det er 64 prosent av alle virksomhetene som er enkelpersonvirksomheter, mens drøyt 17 prosent har 1-4 ansatte. Dette er spesielt utsatte virksomheter der enkelte er avhengig av få kunde grupper.

Andelen foretak som overlever inntil fem år etter etablering synker. Det blir vanskeligere å være grunder. I 2002 var det 53 prosent av foretakene som overlevde det første år, og 45 prosent overlevde i fem år etter etablering. Andel overlevelses år reduseres betraktelig fram til 2015. da er det kun 45 prosent av foretakene som har overlevd.

Tabell 4.4. Nyetablerte foretak etter antall overlevelsesår. Prosent.

År	2002	2010	2011	2014	2015
1	53,0	49,4	48,9	48,5	45,1
5	37,2	28,4	27,2		

Kilde: SSB, tabell 10219

Går vi tilbake til 2014 var det totalt 378 konkurser i Rogaland. Av disse var 26 prosent innen bygg og anlegg.

I 2017 var det 422 konkurser i Rogaland, mens det i 2018 var 381. Dette er også en indikator på at det er en positiv utvikling i næringslivet i Rogaland. I 2018 var det flest konkurser innen bygg og anlegg med 116, som utgjør 30 prosent av alle konkurser. På landsbasis utgjør konkursene innen samme næring 28 prosent. Innen varehandel var det 85 konkurser i Rogaland i 2018, som er 22 prosent av alle konkursene. I Norge totalt er andel konkurser innen varehandel drøyt 23 prosent.

Tabell 4.5. Antall konkurser i Rogaland januar og februar 2018 og 2019.

	2018	2019
Januar	38	36
Februar	39	46

Kilde: Brønnøysundregistrene og SSB, tabell 08551

Industri 4.0

Som en følge av Industri 4.0, som omfatter blant annet kunstig intelligens, tingenes internett og store data, er det viktig å øke antallet IKT-studenter. Digital kompetanse spiller en nøkkelrolle når det gjelder å fornye industrien og næringslivet. For å øke konkurransekraften i norsk næringsliv er tilgang på rett kompetanse en betingelse. IT-kompetanse spiller her en

nøkkelrolle. Dette må tas hensyn til ved utvikling av fag på videregående skole.

Tabell 4.6 viser antall virksomheter innen IKT i Rogaland. Det er ingen endring innen telekommunikasjon i perioden 2016 til 2019. Derimot har antall virksomheter innen tjenester tilknyttet informasjonsteknologi økt med 159. Antall virksomheter innen informasjonstjenester har holdt seg stabilt.

Tabell 4.6. Utvikling i antall virksomheter i IKT næringene i perioden 2016-2018

Næringer	2016	2017	2018	2019
Telekommunikasjon	48	48	47	48
Tjenester tilknyttet informasjonsteknologi	744	841	896	903
Informasjonstjenester	97	100	108	110

Kilde: SSB tabell 07091

Som vi ser av tabell 4.7 økte sysselsettingen innen IKT i Rogaland markant fra 2010 til 2014. Fra 2014 til 2016 ble det en nedgang i

sysselsettingen med 488 personer. I 2018 er sysselsettingen omtrent på nivå med antall sysselsatte i 2015.

Tabell 4.7. Utvikling i sysselsetting i IKT i Rogaland. 2010-2018.

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
4113	4276	4670	4795	4893	4673	4405	4559	4697

Kilde: SSB (tabell 11606)

I Rogaland har petroleumsnæringen hatt de store overskriftene i mange år. Denne vektleggingen har vært, og er fremdeles viktig sett i lys av at utviklingen i denne næringen er et barometer på den økonomiske situasjonen i Rogaland. Ulempen er

at andre næringer tildeles mindre oppmerksomhet. Dette gjelder for eksempel innen tjenesteyting som markedsføring, arkitektvirksomhet, forlag og markedsføring. Selv om de ikke utgjør mange sysselsatte av totalt antall sysselsatte i fylket, er

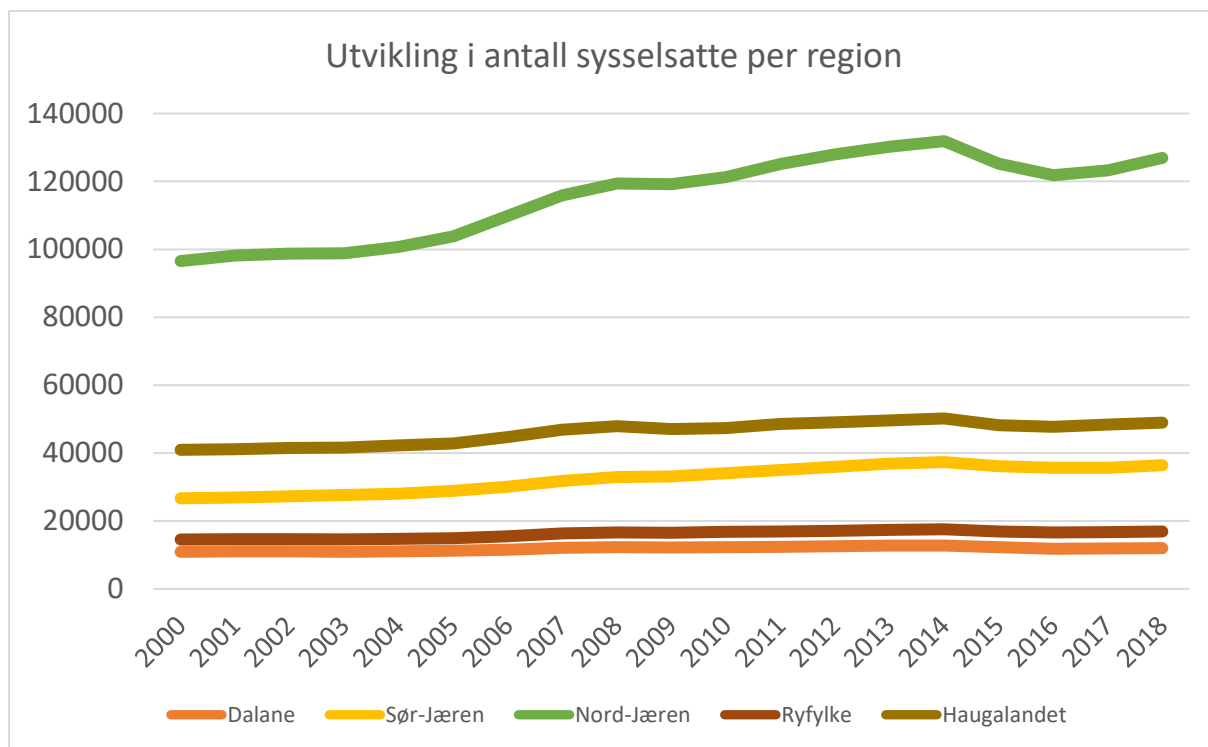
disse bransjene viktige fordi de er viktige kunnskapsutviklere- og formidlere. I tillegg er det hovedsakelig svært små bedrifter, og har dermed begrenset med ressurser til å ha en tydelig stemme for å gjøre seg synlige. Innen kunst- og kulturnæringen er også de fleste små bedrifter. Små og mellomstore virksomheter er ryggraden i norsk

økonomi. Produktivitetsvekst i disse virksomhetene avhenger blant annet av at man legger til rette for utnyttelse av stordriftsfordeler i virksomhetene. Dette innebærer for eksempel å legge grunnlag for klyngeeffekter i næringene ved å gjøre bruk av alle de mulighetene som teknologi gir.



4.4 Arbeidsmarkedet

4.4.1 Arbeidsplassene kommer sentralt



Figur 4.9 Sysselsatte 15-74 år etter bosted, regionvis, 2000-2018. Kilde: SSB, tabell 11615

Fra 2000 til 2014 økte antall sysselsatte i Rogaland med 35 prosent, men veksten var ujevnt fordelt. Mens det ble 44.000 nye arbeidsplasser på Nord-Jæren, og 10.000 flere på Sør-Jæren, fikk Dalane samlet i underkant av 1000 nye jobber og Ryfylke knappe 2000 jobber. Veksten utgjorde 42 prosent av arbeidsmarkedet på Jæren, 9 prosent i Dalane og 15 prosent i Ryfylke. Arbeidsmarkedet på Haugalandet har vokst med rundt 20

prosent siden 2000, når tilførselen av Vindafjord kommune holdes utenfor.

Fra 2014 til 2017 mistet fylket rundt 15.000 sysselsatte. Her er det viktig å huske at noe av reduksjonen kan skyldes endringer i statistikken fra 2014 til 2015, men denne forklarer sannsynligvis kun en liten del av fallet. Det største tapet har kommet på Nord-Jæren, som har mistet rundt 13.000 sysselsatte, eller 9 prosent av sysselsettingen som storbyområdet

hadde i 2014. Sysselsettingen på Sør-Jæren og Haugalandet er minst berørt. Som figuren over viser, er sysselsettingen på Nord-Jæren snart tilbake på gamle høyder⁴⁸.

I perioden siden årtusenskiftet har vi sett en viss økning i andelen som krysser en kommunegrense på vei til jobb – fra 45 prosent i år 2000 til 50 prosent i 2017.

4.4.2 Arbeidsledighet

Med en økning i antall sysselsatte og reduksjon i arbeidsledige fra 3,1 prosent i februar 2018 til 2,5 prosent i februar 2019 ser vi at arbeidsmarkedet i Rogaland er i klar bedring. I henhold til NAV Rogaland har noen bransjer per i dag utfordringer med å skaffe nok kvalifisert arbeidskraft. Dette gjelder spesielt virksomheter som har behov for flere ingeniører og personer med it-kompetanse.

Ifølge NAV Rogaland ble det lyst ut totalt 3 701 stillinger i februar. Dette

er en økning på 26 prosent sammenlignet med februar 2018. Yrkesgruppene med flest utlyste stillinger var ingeniør- og ikt-fag (671), helse, pleie og omsorg (607) bygg og anlegg (417). Det meldes også at det fortsatt er forskjeller mellom kommunene. Størst bruttoarbeidsledighet i februar var det i Sandnes og Stavanger med henholdsvis 3,8 og 3,7 prosent. Kommunene med lavest bruttoarbeidsledighet er Suldal og Kvitsøy med henholdsvis 1,1 prosent og 1,4 prosent.

Tabell 4.8. Status på arbeidsmarkedet i Rogaland november 2018.

Nøkkeltall	Februar 2018	Februar 2019
Helt uten arbeid 16 – 67 år	8 019 (3,1 %)	6 386 (2,5%)
Arbeidsrettede tiltak	2 481 (1,0 %)	1 665 (0,7%)
Bruttoarbeidsledighet	10 500 (4,1 %)	8 051 (3,2%)
Unge helt uten arbeid 16 – 29 år	1 961	1 770
Langtids-arbeidssøkere (26 uker eller mer)	4 211	2 928
Delvis ledige	3 467 (1,4 %)	2 751 (1,1%)
Utlyste stillinger	2 934	3 701

Kilde: NAV Rogaland

⁴⁸ NB: SSB har endret praksis for en del sysselsatte i oljesektoren. Mange har blitt omkategorisert fra arbeidssted på sokkelen til arbeidssted i Rogaland, noe

som har gitt en kraftig ikke-reell økning i Rogaland fra 2017 til 2018. Tallene i figur 4.9 er basert på sysselsatte etter bosted, og er dermed ikke berørt av dette.

Tabell 4.9 ser vi utviklingen i arbeidsledigheten fra november 2014 til november 2018. I 2014 var andel helt arbeidsledige 2,3 prosent, og økte til 4,5 prosent i 2016. Andelen helt ledige er i november 2018 om lag på samme nivå som i 2014. Den økonomiske situasjonen i Rogaland har hatt en omveltning på kort tid.

Situasjonen er markant forbedret fra 2016 til 2018 som tabellen viser. Når det gjelder fordeling på kvinner og menn er andel helt ledige menn i 2015-2017 dramatisk høyere enn en for kvinner. Arbeidsledigheten rammet i stor grad mannsdominerte arbeidsplasser, noe som gjenspeiles i disse tallene.

Tabell 4.9. Andel helt ledige i perioden 11. november 2014 til 11. november 2018.

Rogaland	2014	2015	2016	2017	2018
Totalt	2,3	4,1	4,5	3,1	2,4
Kvinner	2,1	3,0	3,2	2,6	2,3
Menn	2,5	5,1	5,6	3,6	2,6

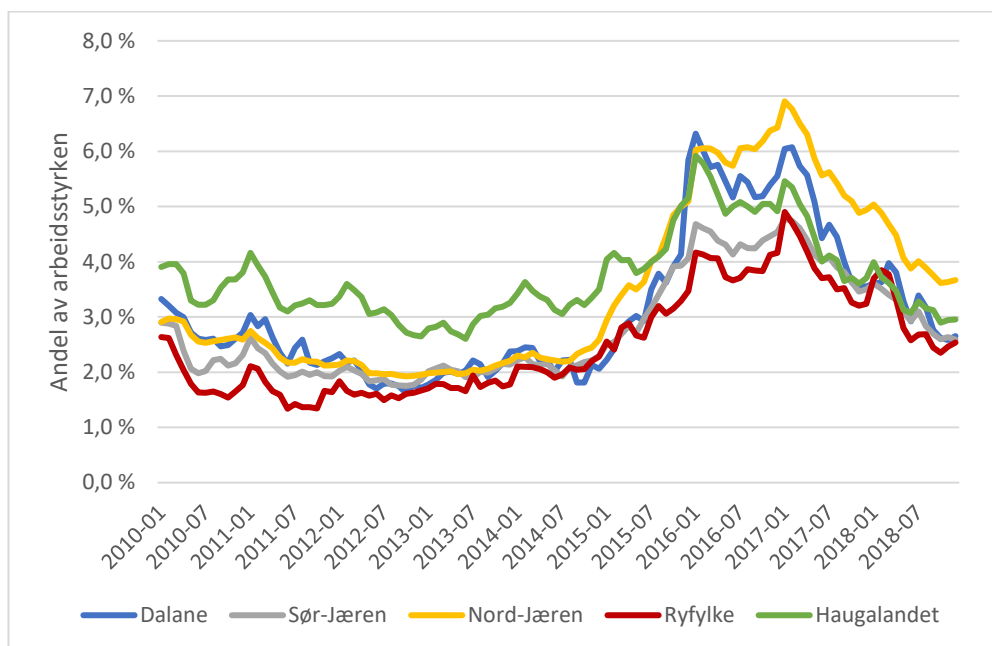
Kilde: SSB (tabell 10593), NAV Rogaland

Ved utgangen av 2018 var antall helt ledige (nettoledigheten) endelig tilbake på samme nivå som i slutten av 2014, før den røk i været. Det er fortsatt nærmere 1700 arbeidssøkere som får støtte av NAV, betydelig høyere enn før oljekrisen. I 2014 var i gjennomsnittet 685 personer på arbeidsmarkedstiltak.

Bruttoledigheten (helt ledige og personer på arbeidsmarkedstiltak) er derfor fortsatt høyere enn i

desember 2014, som vi ser i figur 5.7. NAVs virkemiddelbruk er likevel kraftig redusert fra toppen i mai 2017, da 2760 personer gikk på arbeidsmarkedstiltak.

Alle regionene har opplevd en kraftig nedgang i ledigheten, og Haugalandet har allerede nå lavere bruttoledighet enn før oljekrisen inntraff. Nord-Jæren har fortsatt fylkets høyeste bruttoledighet.



Figur 4.7. Brutto arbeidsledighet (helt ledige og personer på arbeidsmarkedstiltak) i regionene i Rogaland, månedlig fra januar 2010 til og med desember 2018. Kilde: NAV og Panda

4.5 Eksport

Næringsstrukturen er en viktig forklaringsfaktor bak verdiskapingsmønsteret og utviklingen i verdiskapingen. Eksportledet vekst er ett av perspektivene som ofte brukes for å belyse regional vekst i sysselsetting og verdiskaping. Her vurderes egenskaper ved struktur og utvikling i eksportnæringene og ringvirkningene dette skaper. Det skilles her mellom basisnæringer og avledete næringer. Basisnæringene består av virksomheter som i hovedsak har sine markeder utenfor egen region og eksporterer sine varer og tjenester til andre regioner. I Rogaland med stor

olje- og gassnæring er 51,6 prosent av verdiskapingen i basisnæringer.⁴⁹ Rogaland er veldig spesialisert i olje- og gassnæringen som dominerer. Næringsstrukturen har stor betydning når det gjelder en regions konkurransedyktighet.

Eksport utenom olje og gass i 2017 la grunnlag for om lag 465 000 sysselsatte i Norge.⁵⁰ Dette utgjør omtrent 25 prosent av alle sysselsatte i næringslivet. Eksport er dermed svært viktig for verdiskaping og sysselsetting i landet. Eksport av olje og gass utgjorde 42 prosent av total

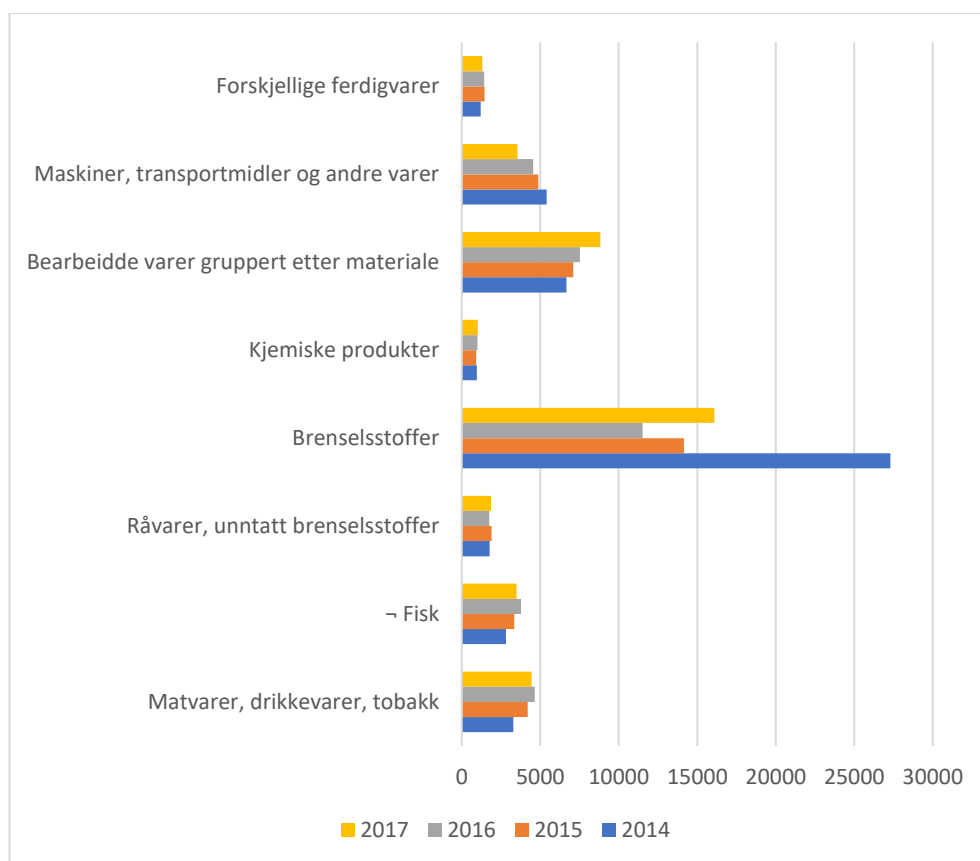
⁴⁹ Regionale utviklingstrekk 2018, Kommunal- og moderniseringsdepartementet

⁵⁰ MENON, 101/2018

eksport, 18 prosent av eksporten stod maritim og offshore-leverandører for, mens 8 prosent kom fra havbruk. Det er cirka 13 prosent av all eksport som er kraftbasert.

Vare- og tjenesteeksporten fra Rogaland var på 80 milliarder kroner i 2017. Av dette var 37 milliarder eksport av varer. Vareeksporten fra Rogaland ble i perioden 2014 – 2017

redusert fra 46 milliarder kroner til 37 milliarder kroner. I Figur 4.6 ser vi at eksport av brenselstoffer⁵¹ hadde den største reduksjonen i verdi fra 27,3 milliarder kroner i 2014 til 14,161 milliarder kroner i 2015. Viser en økning igjen fra 2016 til 2017. Varegruppen maskiner, transportmidler og andre midler har også en reduksjon i eksporten fra 2014 til 2017.



Figur 4.8. Fastlandseksport etter varegruppe. Rogaland 2014-2017. Verdi. Mill. kr. Kilde: SSB (tabell 10482)

⁵¹ Kull, koks, briketter; mineralolje og mineralprodukter; gass, naturlig og tilvirket; elektrisk strøm. Kilde:

Innen maritim næring, inkludert offshore leverandørindustri, eksporterte næringen totalt sett i Norge for 220 milliarder kroner i 2017 (MENON, 2018). Av dette kom nesten 50 prosent fra Rogaland. Når det gjelder prosess- og kraftkrevende industri eksporterte Rogaland for om lag 17 milliarder (ulike typer metaller, ulike former for kjemisk industri og produksjon av kunstgjødsel). Av alle fylkene i Norge er det kun Møre og Romsdal som har høyere eksport innen denne industrien. Ser vi på havbruk eksporterte Rogaland for i underkant av 5 milliarder i 2017. Høyest eksport har Møre og Romsdal med drøyt 20 milliarder.

Rogaland er det mest Brexit-utsatte fylket

I 2017 ble det eksportert varer fra vestlandsfylkene (Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal) til en verdi av 158 mrd. kroner.⁵² Fra vestlandsfylkene til Storbritannia ble det solgt varer for 16,8 mrd. kroner (11 prosent av samlet eksport). De fire

vestlandsfylkene stod i 2017 for 48 prosent av norsk fastlands vareeksport til Storbritannia.⁵³ For tjeneste-eksporten kan det kun gis et grovt estimat. Beregninger utført av Hordaland fylkeskommune viser at tjenesteeksporten fra Vestlandet til Storbritannia i 2017 kan ha vært på mellom 2 og 6 mrd. kroner, eller inntil 50 prosent av all norsk tjenesteeksport til Storbritannia. Dette innebærer at tjenesteeksporten kan være i samme størrelse som matvarer og levende dyr, og som maskiner og transportmiddel.

Ser vi på fordelingen mellom fylkene kom 38 prosent av total eksport til Storbritannia fra Rogaland. I perioden 2013 til 2017 eksporterte Rogaland for 26,3 mrd. kroner til Storbritannia. Rogaland er det mest Brexit-utsatte fylket da 14 prosent av all eksport går til Storbritannia. På det meste har Rogaland sendt 16 prosent av sin eksport til Storbritannia (2016).

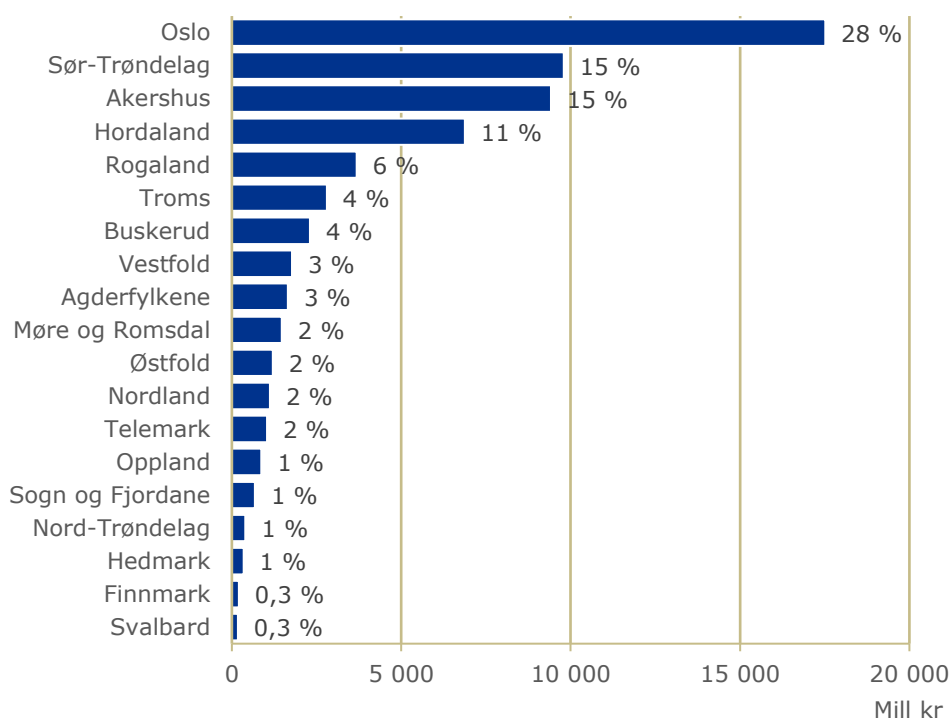
⁵² SSB tabell 10482 Fastlandseksport

⁵³ Beregninger er gjort av Hordaland fylkeskommune basert på statistikk fra SSB

4.6 Forskning og utvikling

Rogaland bruker seks prosent av alle FoU-utgifter i Norge, noe som utgjør 3 681 mill. kr.⁵⁴ Størst andel har Oslo med 28 prosent. Sør-Trøndelag og Akershus har begge 15 prosent av utgiftene, mens Hordaland har 11 prosent. Om lag 80 prosent av alle FoU-utgiftene er brukt i fylker med hovedsete for et universitet. I

næringslivet ble tre fjerdedeler av FoU-utgiftene også brukt i universitetsfylkene. Dette betyr at FoU-aktiviteten i Norge i stor grad er sentralisert rundt fylkene med hovedsete for et universitet. Vi leser av dette at kunnskapsinstitusjoner er viktige premissleverandører i de regionale innovasjonssystemene.

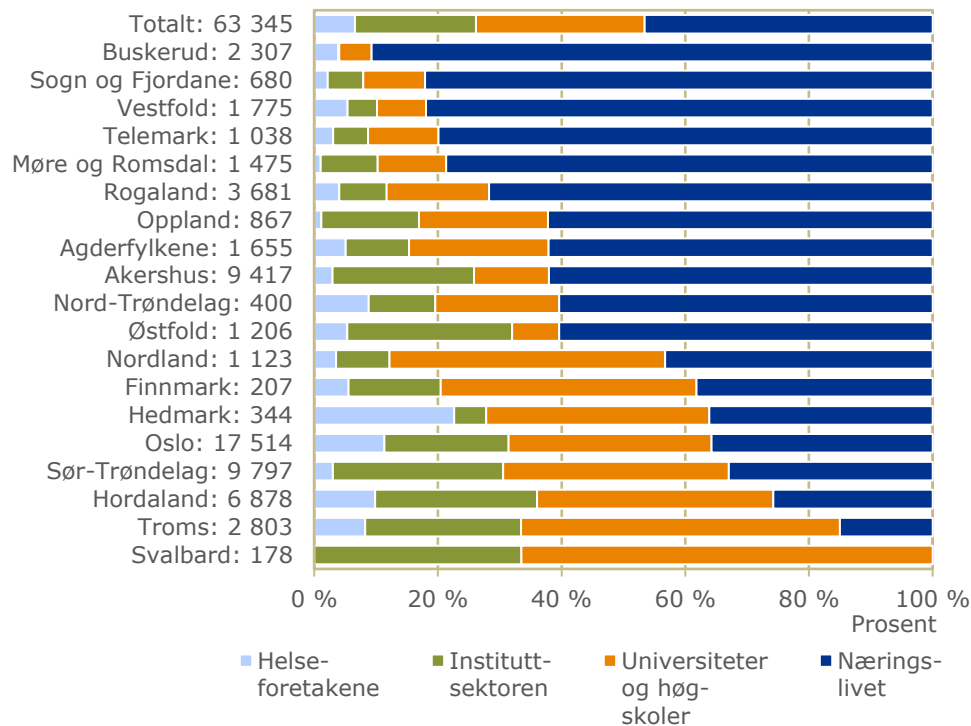


Figur 4.9. FoU-utgifter per fylke i 2016.

⁵⁴ Indikatorrapporten 2018, Norges forskningsråd.

Figur 4.10 viser FoU-utførelse etter fylke og sektor 2016. Næringslivet bidrar med 72 prosent av total FoU-

utførelse i Rogaland. Dette utgjør 2,6 milliarder av totalt 3,68 milliarder.



Figur 4.10. FoU-utgifter 2016 etter sektor i Norge totalt og i fylkene. Mill kroner

Rogaland har en middels andel FoU-personale blant fylkene

Figur 4.11 viser FoU-personalet i Norge etter stillingskategori ved å se på andelen forskere med doktorgrad, andelen forskere uten doktorgrad og teknisk-administrativt personale. I den siste gruppen finnes også personer med høyere utdanning og noen med doktorgrad.

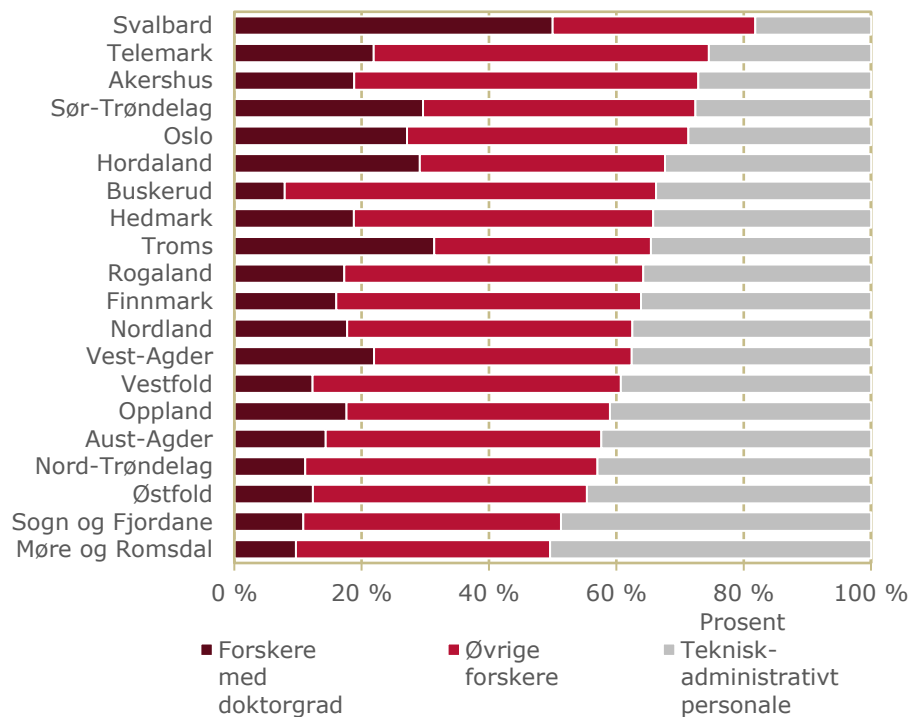
Rogaland ligger på niende plass når det gjelder FoU-personale. Telemark hadde den høyeste andelen. Lavest andel finner vi i Møre og Romsdal. Finnmark inkluderer her Svalbard.

Høyest andel forskere med doktorgrad finner vi i Troms, Sør-Trøndelag, Hordaland og Oslo, det vil si fylkene hvor hovedsetet for de fire breddeuniversitetene er lokalisert. Stillingsnivå for forskere og faglig tilsatte har betydning for antall utførte FoU-årsverk

Når det gjelder universitetene og høyskolene viser tallene at professorandelen i 2016 var høyest på Svalbard, i Hordaland og Akershus. På Svalbard og i Hordaland var 22 prosent av forskerne og det faglige personalet professorer, mens

andelen var 20 prosent i Oslo, 18 prosent i Sør-Trøndelag og kun

6 prosent i Sogn og Fjordane og Nord-Trøndelag.



Figur 4.11. FoU-personale i 2016 etter fylke og stillingskategori

Rogaland skårer lavt på bevilgninger fra Norges forskningsråd

Norges forskningsråd bevilget 9,1 milliarder kroner til forskning og innovasjon i 2017. Rogaland ble innvilget om lag tre prosent av midlene. Oslo har 29 prosent av bevilgningene, og Sør-Trøndelag 24 prosent. Disse to fylkene mottar altså over 50 prosent av bevilgningene.

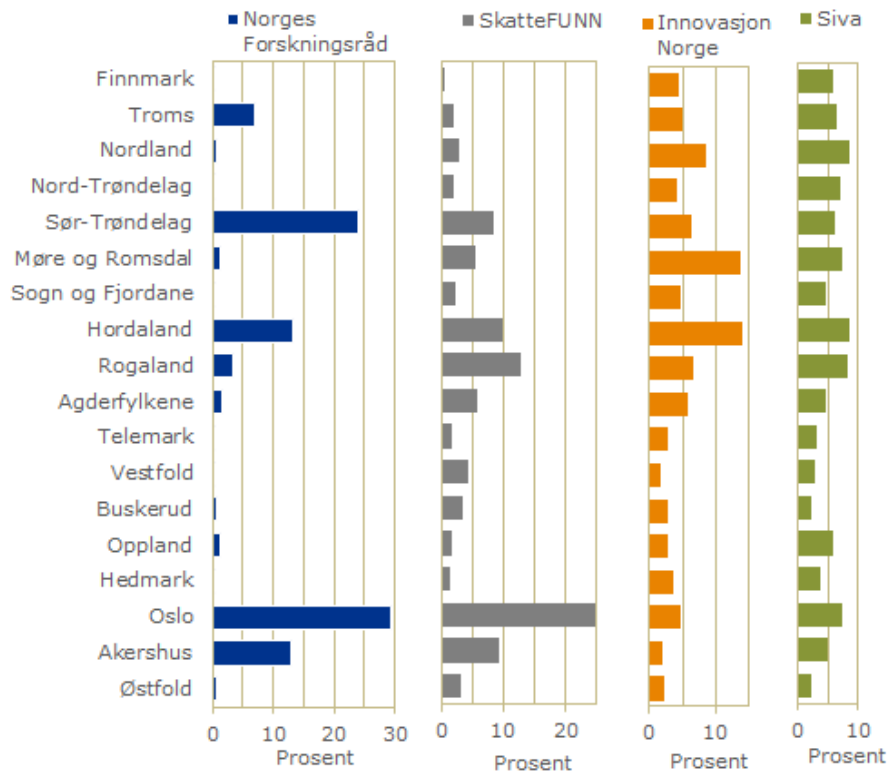
Når det gjelder SkatteFUNN ble det i 2017 godkjent 7 628 prosjekter. Fordelingen gjenspeiler hvor det FoU-aktive næringslivet er lokalisert. Figur

4.12, nedenfor viser at det er visst samsvar mellom fylkesfordelingen for SkatteFUNN og Forskningsrådet. Oslo har igjen den forholdsvis største andelen med rundt 25 prosent, mens Rogaland har en andel rundt 13 prosent. I 2017 står Rogaland, Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane samt Hordaland for 30 prosent av bevilgningene fra SkatteFUNN, mot rundt 18 prosent av bevilgningene fra Forskningsrådet.

Bevilgningene fra Innovasjon Norge og Siva har en større geografisk bredde. Disse aktørene har viktige

regionalpolitiske oppgaver. Dette fører til en mer desentral fordeling av bevilgningene. Når det gjelder Innovasjon Norge, er det bare to

fylker som har mer enn 10 prosent av den totale summen av bevilgninger, og når det gjelder Siva, har ingen av fylkene mer enn 10 prosent.



Figur 4.12. Den regionale fordelingen av bevilgninger fra Norges forskningsråd, Innovasjon Norge, SkatteFUNN og Siva. 2017. Kilde: Indikatorrapporten 2018, Norges forskningsråd

FoU-strategi i Rogaland fylkeskommune

FoU-strategien i Rogaland fylkeskommune peker på tre områder som er av strategisk betydning Rogaland. Det første området er bioøkonomi, som omfatter økt matproduksjon, behov for energi, miljø- og klimaendringer og bruk av bærekraftige råmaterialer. Det andre

området er teknologi, der det trekkes fram bærekraftig teknologi, økt kompetanse på teknologianvendelse, og teknologioverføringer mellom næringer. Som et tredje område innen FoU-strategien er innovasjon i offentlig sektor. Her fokuseres det på offentlig sektors samfunnsutviklerrolle, offentlig sektors rolle i et livsløpsperspektiv, samt tjenesteinnovasjon.

Fotokreditering

Tannhelse Rogaland: side 50

Torbjørn Rathe: alle øvrige bilder