



Sårbar eller robust?

Sårbarhetsindeksen 2012: En analyse av norske kommuners næringsmessige sårbarhet

KNUT VAREIDE

TF-notat nr. 57/2012

Tittel: Sårbar eller robust?
Undertittel: Sårbarhetsindeksen 2012. En analyse av norske kommuners sårbarhet
TF-notat nr: 57/2012
Forfatter(e): Knut Vareide
Dato:
ISBN: 978-82-7401-564-7
ISSN: 1891-053X
Pris: 120,- (Kan lastes ned gratis fra www.telemarksforsking.no)
Framsidedfoto: Illustrasjonsfoto
Prosjekt: Kjennetegn ved suksessrike næringskommuner
Prosjektnr.: 20110531
Prosjektleder: Knut Vareide
Oppdragsgiver(e): Distriktssenteret

Spørsmål om dette notatet kan rettes til:

Telemarksforsking
Postboks 4
3833 Bø i Telemark
Tlf: +47 35 06 15 00
Epost: post@tmforsk.no
www.telemarksforsking.no

Resymé: En analyse av norske kommuners næringsmessige sårbarhet, basert på hjørnesteinsindeks, bransjespesialisering og arbeidsmarkedsintegrasjon.



Knut Vareide er utdannet sosialøkonom (cand oecon) fra Universitetet i Oslo (1985). Han har arbeidet i Telemarksforsking siden 1996.

Forord

Telemarksforskning utarbeidet en rapport om næringsmessig sårbarhet i norske kommuner første gang i begynnelsen av 2012. Da var næringsmessig sårbarhet analysert for kommunene i perioden 2000-2010. Det notatet ble utarbeidet i forbindelse med prosjektet «Kjennetegn ved suksessrike næringskommuner», hvor Distriktssenteret er oppdragsgiver. I forbindelse med dette prosjektet identifiserte Telemarksforskning 15 distriktskommuner som gjennom en tiårsperiode har lyktes spesielt godt med sin befolkningsutvikling eller sin sysselsettingsutvikling, eller begge deler. En av kommunene var Meløy, som har hatt suksess gjennom vekst i industriselskap som REC og tilhørende virksomheter. Omtrent samtidig med at listen med de 15 suksesskommunene ble publisert, kom Meløy i fokus på grunn av at REC måtte redusere virksomheten i kommunen radikalt. Det ble da ganske tydelig at steder med sterk vekst også kunne være svært sårbare. Det ble på den bakgrunn besluttet å utvide prosjektet med en analyse over næringsmessig sårbarhet.

I dette notatet er metodikken for måling av sårbarhet beholdt, men tallene er oppdatert til 2011. Det er noen endringer for enkeltkommuner, men det samlede bildet er i tråd med resultatene fra den forrige rapporten.

Parallelt med denne rapporten vil vi også lage en analyse av sårbarhet i norske regioner.

Bø, 10. oktober 2012

Knut Vareide

Prosjektleder

Innhold

Sammendrag	5
1. Innledning.....	6
1.1 Bakgrunn.....	6
1.2 Hva er sårbarhet?	6
2. Hjørnesteinsfaktoren.....	8
2.1 Hjørnesteinsfaktoren over tid	9
2.2 Hva betyr hjørnesteinsfaktoren?	11
2.3 Oppsummering – hjørnesteinsfaktorens betydning	13
2.4 Hvorfor har kommuner med høy hjørnesteinsfaktor lav vekst?	14
3. Bransjespesialisering	16
3.1 Stabilitet i bransjespesialisering.....	18
3.2 Utviklingen i kommuner med høy bransjespesialisering i 2000.....	19
3.3 Kommuner med lav bransjespesialisering	20
3.4 Oppsummering av næringsutviklingen i kommuner med ulik grad av bransjespesialisering.....	21
4. Arbeidsmarkedsintegrasjon.....	23
5. Sårbarhetsindeksen	26
5.1 Utvikling i kommuner i perioden 2000-2011 etter sårbarhet.....	29
6. Andre analyser av sårbarhet.....	31

Sammendrag

Vi definerer næringsmessig sårbarhet som en kommunes risiko for å få en sterk nedgang i sysselsettingen. Hvordan måler vi slik næringsmessig sårbarhet? Og hva kan vi fortelle om utviklingen i kommuner med sterk grad av sårbarhet? Det er det dette notatet drøfter og gir et forslag til løsning på.

En kommunes næringsmessige sårbarhet er i denne rapporten målt ved å kombinere tre indikatorer. Den første har vi kalt *hjørnesteinsfaktoren*. Steder med en stor andel av sysselsettingen konsentrert til ett foretak vil være sårbare for brå endringer i dette foretaket. Nedleggelse, kraftige nedbemanninger eller konkurs i hjørnesteinsbedriften vil få store konsekvenser. Et annet forhold er *bransjespesialisering*. Kommuner med en høy konsentrasjon av næringslivet i én bransje vil være sårbare for konjunkturelle endringer. Noen kommuner kan ha en sterk bransjespesialisering selv om hjørnesteinsfaktoren er liten. Dette gjelder spesielt kommuner med sterk spesialisering innenfor fiskeri. Det siste forholdet er *arbeidsmarkedsintegrasjon*. Kommuner som er geografisk isolerte, hvor befolkningen i liten grad pendler ut og inn av kommunen, vil være mer sårbare for brå endringer i sine hjørnesteinsbedrifter eller spesialiserte bransjer. Motsatt vil kommuner med mye pendling være mer robuste fordi brå endringer vil kunne absorberes gjennom økt utpendling eller lavere innpendling.

Disse tre faktorene vil samlet avgjøre kommunenes næringsmessige sårbarhet. I slutten av denne rapporten har vi satt sammen disse tre faktorene i en sårbarhetsindeks. Denne viser at Årdal, Sykkylven og Sunndal er de mest sårbare kommunene i Norge i 2011.

Hvis vi kontrollerer våre egne teoretiseringer ved å se på den historiske utviklingen i norske kommuner i perioden fra 2000 til 2011, viser sårbarhetsindeksen seg svært treffsikker når det gjelder å identifisere kommuner som har stor risiko for sterk nedgang i sysselsettingen. Av 19 kommuner som hadde et fall i antall arbeidsplasser i næringslivet som tilsvarte mer enn 12 prosent av samlet sysselsetting mellom 2000 og 2011, var 15 av disse i den femtedelen av kommunene som også er identifisert med høyest sårbarhet i 2000, mens fire var i gruppen med nest høyest sårbarhet.

Et annet klart trekk i våre analyser, er at kommuner med høy sårbarhet også har systematisk lavere vekst enn robuste kommuner. Dette skyldes antakelig ikke sårbarheten alene, ettersom det er klare geografiske mønstre i kommuners sårbarhet. Sentrale kommuner på Østlandet har liten grad av sårbarhet, mens små og isolerte kommuner i distriktene ofte har høy sårbarhet.

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Telemarksforskning utførte i 2011 et oppdrag for Distriktssenteret; analyse av suksessrike distriktskommuner. I dette prosjektet identifiserte vi 15 kommuner fra distriktene som hadde lyktes spesielt godt på tre ulike områder: Utvikling av sine basisnæringer, utvikling av besøksnæringer og bostedsattraktivitet. En av kommunene var Meløy, som kom med på grunn av en sterk vekst i antall industriarbeidsplasser. Omtrent samtidig med at de 15 utvalgte kommunene ble annonsert, kom nyheten om at REC vurderte å legge ned et betydelig antall arbeidsplasser i Meløy. Med ett skiftet Meløy status fra suksesskommune til omstillingskommune. Dette illustrerte på en tydelig måte at en kommune kan være svært sårbar, selv om den har sterk vekst i en periode.

På den bakgrunnen ble det besluttet at prosjektet *suksessrike distriktskommuner* skulle utvides til også å inkludere en analyse om kommuners sårbarhet. Denne analysen ble utarbeidet i starten av 2012. I dette notatet har vi oppdatert tallene slik at de gjelder sårbarheten ved årsskiftet 2011/2012.

1.2 Hva er sårbarhet?

I denne analysen er sårbarhet knyttet til næringsutvikling og vekst. Vi snakker da om næringsmessig sårbarhet, i betydningen av *et samfunns risiko for å få en sterk nedgang i sysselsettingen*.

En slik risiko kan skyldes ulike forhold. Det første og mest nærliggende forholdet er at mye av et steds sysselsetting er knyttet til én bedrift, en såkalt hjørnesteinsbedrift. Hjørnesteinsbedriften kan nedbemannes kraftig, gå konkurs, bli fusjonert og lagt inn i annen virksomhet med flytting av arbeidsplasser, eller bli avvirket som følge av sviktende salg eller lønnsomhet. Dess større hjørnesteinsbedriften er i forhold til stedets sysselsetting, dess mer sårbart vil stedet være.

Et sted vil også kunne betegnes som sårbart dersom en stor del av næringsvirksomheten er konsentrert til en bestemt bransje, selv om hver enkelt bedrift i bransjen er liten. Eksempler på slike steder kan være typiske fiskerikommuner. Hver enkelt bedrift er liten, men i sum vil fiske være en dominerende næringsgren. Dersom det skjer noe som påvirker fisket i negativ grad, som f.eks. fallende priser på fisk eller lav fiskebestand, vil det ramme hele næringen. Dermed vil et sted med stor konsentrasjon i én bransje være mer sårbar enn steder med stor næringsmessig spredning i mange bransjer.

En første tilnærming til begrepet sårbarhet vil dermed være å måle hvor stor den største bedriften er, og hvor stor andel av sysselsettingen som er knyttet til den største bransjen.

Dernest vil det være naturlig å vurdere hvilken bransje som hjørnesteinsbedriften tilhører, og hvilken bransje som er den dominerende. Noen bransjer er mer risikable enn andre. En hjørnesteinsbedrift eller dominerende bransje i en næring som er sterkt konkurranseutsatt og med lav lønnsomhet vil være mer sårbar enn bedrifter som er forankret i mer økonomisk trygge bransjer.

Til slutt vil det, siden dette er en analyse av sårbarhet i enkeltkommuner, være naturlig å ta med i betraktningen hvor avhengig kommunen er av arbeidsplassutviklingen innenfor egen kommunegrense. Noen kommuner ligger tett opp til større arbeidsmarkeder og har dermed gode pendlingsmuligheter. Dette vil gjøre kommunene mindre sårbar for nedgang i antall arbeidsplasser. Kommuner som er geografisk isolerte, hvor befolkningen i liten grad pendler ut og inn av kommunen, vil derfor være mer sårbare for brå endringer i sine hjørnesteinsbedrifter eller spesialiserte bransjer. Motsatt vil kommuner med mye pendling være mer robuste fordi brå endringer vil kunne absorberes gjennom økt utpendling eller lavere innpendling. Her er det ikke risiko, men ulik konsekvens for bortfall av arbeidsplass som vurderes.

De neste kapitlene viser hvordan vi har målt de tre hovedindikatorerne for næringsmessig sårbarhet, *hjørnesteinsfaktoren*, *bransjespesialisering* og *arbeidsmarkedsintegrasjon*. Deretter setter vi sammen disse indikatorerne til en samlet *sårbarhetsindeks*. Underveis måler og viser vi hvordan indikatorerne og indeksen varierer mellom norske kommuner. Vi har målt indikatorerne for alle kommunene for alle årene fra 2000 til 2011. Ettersom vi har målinger for sårbarheten i kommunene i 2000, kan vi også underveis sjekke den faktiske sammenhengen mellom sårbarhetsindeksen og kommunens arbeidsplassutvikling de neste ti årene. Denne metoden gjør at vi kan teste ulike indikatorer underveis, for å se om de har sammenheng med kommuners næringsutvikling.

I løpet av dette arbeidet brukte vi en del tid på å identifisere *bransjers* risiko. Tanken var at enkelte bransjer har større risiko enn andre. Dermed vil en kommune med en stor hjørnesteinsbedrift i en risikabel bransje ha større sårbarhet enn en kommune med en like stor hjørnesteinsbedrift i en lite risikabel bransje. Det samme resonnementet kan gjøres i forbindelse med bransjespesialisering. Til tross for at det rent intuitivt burde være klare forskjeller på risiko mellom bransjer, f.eks. mellom skjermede og konkurranseutsatte bransjer, fant vi at innføringen av indikatorer for bransjerisiko i sårbarhetsindeksen ikke bidro til å øke treffsikkerheten. Med treffsikkerhet mener vi sammenhengen mellom sårbarhetsindeksen i kommunene i 2000 og risikoen for kraftig sysselsettingsnedgang. Sårbarhetsindeksen ble dermed til slutt noe enklere enn vi planla forut for analysen.

2. Hjørnesteinsfaktoren

Hjørnesteinsbedrift er velkjent begrep. For mange er næringsmessig sårbarhet knyttet til forestillingen om store hjørnesteinsbedrifter.

Steder som er avhengige av en stor bedriftⁱ er mer sårbare enn steder hvor næringslivet består av mange små bedrifter.

Den relative størrelsen til den største bedriften kan dermed brukes som en indikator for sårbarhetⁱⁱ. Vi vil kalle dette for hjørnesteinsfaktoren.

Tabell 1: De ti kommunene med høyest hjørnesteinsfaktor.

Kommune	Hjørnesteinsbedriftens bransje	Ansatte i det største foretaket	Sysselsatte i kommunen	Andel, prosent
Kvitsøy	Grunnarbeid	76	260	29,2
Årdal	Produksjon av primæraluminium	744	2800	26,6
Lund	Produksjon av bygningsartikler	432	1632	26,5
Sunndal	Produksjon av primæraluminium	896	3557	25,2
Hyllestad	Bygging av skip og skrog over 100 br.tonn	168	732	23,0
Sykkylven	Produksjon av møbler ellers	944	4150	22,7
Ulstein	Produksjon av motorer og turbiner, unntatt motorer til luftfartøyer og motorvogner	900	4158	21,6
Sandøy	Produksjon av løfte- og håndteringsutstyr til skip og båter	146	683	21,4
Sørfold	Produksjon av andre uorganiske kjemikalier	190	915	20,8
Stordal	Grunnarbeid	108	530	20,4

De fleste av kommunene med høyest hjørnesteinsfaktor er industrikommuner, mens i to av kommunene er hjørnesteinsbedriften i anleggsbransjen. Årdal, Sunndal, Ulstein og Sykkylven er kjente industristeder.

Antall ansatte i den største bedriften sammenholdes med antall sysselsatte i kommunen når vi regner ut andelen som den største bedriften har. Her ville en kunne bruke andre nevner, f eks antall ansatte i næringslivet i kommunen, eller antall arbeidsplasser i kommunen. Når vi har brukt antall sysselsatte, som også omfatter de som bor i kommunen og pendler til andre kommuner, er det fordi vi ønsker å få fram hvor sårbare kommunen er i forhold til å takle plutselig nedgang i den største bedriften. En kommune som f eks Nesodden, som har lite næringsliv, vil ikke være spesielt sårbar, selv om den største bedriften skulle bukke under. I Nesodden er de fleste sysselsatte pendlere til andre kommuner, og antall arbeidsplasser i næringslivet er lite i forhold til antall sysselsatte. I en slik kommune vil den største bedriften kunne utgjøre en stor andel av næringslivet i kommunen, men en liten andel av antall sysselsatte. Det vil derfor være mest riktig å se den største bedriften i forhold til samlet sysselsetting, og ikke i forhold til antall ansatte i næringslivet.

Tabell 2: De ti kommunene med lavest hjørnesteinsfaktor.

Kommune	Hjørnesteinsbedriftens bransje	Ansatte i den største bedriften	Sysselsatte i kommunen	Andel, promille
Sørumsund	Produksjon av metallkonstruksjoner og deler	90	8437	1,07
Skaun	Folkehøgskoleundervisning	37	3567	1,04
Larvik	Produksjon av metallkonstruksjoner og deler	197	20803	0,95
Sande	Butikkhandel med bredt vareutvalg med hovedvekt på nærings- og nytelsesmidler	41	4398	0,93
Lunner	Butikkhandel med bredt vareutvalg med hovedvekt på nærings- og nytelsesmidler	40	4599	0,87
Stange	Ordinær grunnskoleundervisning	81	9330	0,87
Løten	Saging, høvling og impregnering av tre	32	3693	0,87
Melhus	Produksjon av metallkonstruksjoner og deler	68	7907	0,86
Rælingen	Engroshandel med datamaskiner, tilleggsutstyr til datamaskiner samt programvare	63	8871	0,71
Nesodden	Butikkhandel med bredt vareutvalg med hovedvekt på nærings- og nytelsesmidler	63	9086	0,69

Kommunene med lavest hjørnesteinsfaktor er stort sett bostedskommuner med stor netto utpendling.

Hjørnesteinsfaktoren varierer ganske mye, fra Kvitsøy, hvor den største bedriften sto for 29,2 prosent av samlet sysselsetting i kommunen, til Nesodden, hvor den største bedriften bare står for 0,69 prosent av sysselsettingen.

2.1 Hjørnesteinsfaktoren over tid

Hvor stabil er hjørnesteinsfaktoren? Har det vært store endringer de ti siste årene?

Tabell 3: Rangering blant de 430 kommunene i Norge, med hensyn til hjørnesteinsfaktoren de ti siste årene, de ti kommunene med høyest hjørnesteinsfaktor i 2010.

Kommune	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Kvitsøy	124	114	113	111	70	53	53	61	13	8	7	1
Årdal	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	3	2
Lund	3	3	3	3	1	1	1	1	2	3	2	3
Sunndal	4	4	5	4	4	5	7	5	6	5	4	4
Hyllestad	8	6	4	5	14	7	6	6	5	4	9	5
Sykkylven	15	14	15	15	6	8	10	9	8	7	8	6
Ulstein	25	27	17	16	12	12	12	12	15	13	14	7
Sandøy	28	22	20	19	13	16	21	15	14	9	11	8
Sørfold	7	11	10	8	8	13	22	14	9	12	6	9
Stordal	6	7	14	11	9	15	11	19	29	27	31	10

Av de ti kommunene med høyest hjørnesteinsfaktor i 2011, er det fire som ikke var med på denne lista i 2000. Kvitsøy hadde ikke spesielt høy hjørnesteinsfaktor i 2000, da de var rangert som nummer 124. Sykkylven, Ulstein og Sandøy ville heller ikke vært med blant de ti kommunene med høyest hjørnesteinsfaktor i 2000, men hadde blitt rangert blant de 30 med høyest hjørnesteinsfaktor.

Vi kan også sjekke ut hvordan utviklingen i hjørnesteinsfaktoren har vært i kommuner med høyest hjørnesteinsfaktor i 2000.

Tabell 4: Rangering med hensyn til hjørnesteinsfaktoren de ti siste årene, de ti kommunene med høyest hjørnesteinsfaktor i 2000.

Kommune	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ullensaker	1	1	1	1	15	14	19	25	30	21	30	33
Årdal	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2	3	2
Lund	3	3	3	3	1	1	1	1	2	3	2	3
Sunndal	4	4	5	4	4	5	7	5	6	5	4	4
Frøya	5	5	7	7	24	45	39	28	26	16	22	16
Stordal	6	7	14	11	9	15	11	19	29	27	31	10
Sørfold	7	11	10	8	8	13	22	14	9	12	6	9
Hyllestad	8	6	4	5	14	7	6	6	5	4	9	5
Porsgrunn	9	10	19	21	57	70	135	322	303	272	227	266
Rollag	10	13	23	25	21	19	20	11	11	56	29	22

Her er det Porsgrunn som skiller seg ut. Norsk Hydro var en dominerende bedrift i Porsgrunn i 2000, men har etter det solgt ut deler av produksjonen og lagt ned andre. De andre ni kommunene har beholdt en høy hjørnesteinsfaktor og er alle rangert blant de 22 kommunene med høyeste hjørnesteinsfaktor i 2011.

Andre kommuner som hadde høy hjørnesteinsfaktor i 2000 og som har falt sterkt er Fedje, som har falt fra 16. til 196. plass og Vaksdal, som har falt fra 18. til 183. plass. Bindal falt fra 21. til 137. plass i samme tidsrom. Alle disse har hatt sterk nedgang i antall arbeidsplasser i næringslivet.

2.2 Hva betyr hjørnesteinsfaktoren?

En høy hjørnesteinsfaktor innebærer at et sted er mer sårbart. Dersom den største bedriften legger ned, vil det få store konsekvenser for et sted med høy hjørnesteinsfaktor. På Kvitsøy vil nesten 30 prosent av de sysselsatte miste arbeidet. På Nesodden vil mindre enn en prosent bli berørt. På den annen side vil slike hjørnesteinsbedrifter kunne fungere som ”lokomotiver”, og da kan det være positivt med store bedrifter. Store bedrifter har ofte høyere lønnsnivå og høyere utdanningsnivå, og er mer attraktive arbeidsplasser. Det kan dermed være både positive og negative forhold knyttet til å ha en høy hjørnesteinsfaktor.

Vi kan imidlertid gjøre et interessant eksperiment, gjennom å identifisere hjørnesteinsfaktoren i norske kommuner i 2000, for deretter å se på utviklingen i kommunene fram til 2011. Hvordan gikk det med kommunene som hadde høyest hjørnesteinsfaktor i 2000?

Tabell 5: Kommuner med høyest hjørnesteinsfaktor i 2000.

Nr	Navn NY	Hjørnesteinsfaktor 2000	Arbeidsplassvekst næringsliv 2000-2011	Næringslivets vekst i prosent av sysselsetting
235	Ullensaker	42,8	28,6	36,4
1424	Årdal	35,8	-4,5	-3,4
1112	Lund	31,7	6,5	4,6
1563	Sunndal	27,7	-3,2	-2,4
1620	Frøya	26,2	9,9	7,7
1526	Stordal	25,1	-23,6	-23,2
1845	Sørfold	23,2	-9,7	-5,6
1413	Hyllestad	21,9	-19,7	-14,2
805	Porsgrunn	21,0	3,3	2,8
632	Rollag	20,3	-14,8	-8,9
	Norge		12,5	8,7

Lista over de ti kommunene med høyest hjørnesteinsfaktor i 2000 omfatter bare en kommune med høyere vekst i antall arbeidsplasser i næringslivet enn landsgjennomsnittet på 12,5 prosent. Det er Ullensaker, som har hatt en vekst på hele 28,6 prosent.

Lund, Frøya og Porsgrunn har hatt vekst i antall arbeidsplasser i næringslivet, men lavere vekst enn landsgjennomsnittet.

Seks av de ti kommunene har hatt nedgang i antall arbeidsplasser i næringslivet. For Stordal har nedgangen vært dramatisk, da nedgangen har tilsvart 23,2 prosent av samlet sysselsetting i kommunen. Hyllestad har også hatt stor nedgang, tilsvarende 14,2 prosent av sysselsettingen.

Vi kan også se på hvordan det gikk med kommunene med lavest hjørnesteinsfaktor.

Tabell 6: Kommuner med lavest hjørnesteinsfaktor i 2000.

	Kommune	Hjørnesteinsfaktor 2011	Arbeidsplassvekst næringsliv 2000-2011	Næringslivets vekst i prosent av sysselsetting
528	Østre Toten	1,22	14,4	6,5
234	Gjerdrum	1,21	72,4	17,6
122	Trøgstad	1,19	12,7	4,0
238	Nannestad	1,15	46,9	10,3
501	Lillehammer	1,14	7,7	5,5
216	Nesodden	1,07	14,9	3,6
1201	Bergen	1,03	22,8	18,2
111	Hvaler	0,92	52,9	14,8
215	Frogn	0,76	19,4	6,4
228	Rælingen	0,57	33,8	4,0
	Norge		12,5	8,7

Lista over de ti kommunene med lavest hjørnesteinsfaktor viser at det har vært gunstig ikke å ha større hjørnesteinsbedrifter det siste tiåret. Antall arbeidsplasser i næringslivet har vokst med 12,5 prosent fra 2000 til 2011. Ni av ti av kommunene med laves hjørnesteinsfaktor har høyere vekst enn det.

Flere av kommunene med lavest hjørnesteinsfaktor har hatt høy prosentvis vekst i næringslivet, men likevel har denne veksten utgjort lite for veksten i samlet sysselsetting, som vises i kolonnen lengst til høyre. Rælingen hadde en vekst i antall arbeidsplasser i næringslivet på hele 33,8 prosent. Dette utgjorde bare 4,0 prosent vekst i samlet sysselsetting. Det kommer av at Rælingen har svært lite næringsliv. Dermed vil en stor andel av sysselsettingen i Rælingen være utpendling og offentlige arbeidsplasser. Kommuner som Frogn, Hvaler, Nesodden, Nannestad, Trøgstad, Gjerdrum og Østre Toten er også kommuner med høy utpendling.

Utviklingen i kommuner med henholdsvis høyest og lavest hjørnesteinsfaktor gir et klart inntrykk av at det er lite gunstig å ha store hjørnesteinsbedrifter. Men vi må også ta med i denne betraktningen at kommunene med lavest hjørnesteinsfaktor er sentrale kommuner som ligger innenfor store arbeidsmarkeder, mens de fleste kommunene med høy hjørnesteinsfaktor er små kommuner med usentral beliggenhet. Det er dermed mer enn forskjellig hjørnesteinsfaktor som skiller de to gruppene med kommuner, og det kan derfor være andre forhold enn deres ulike hjørnesteinsfaktor som skaper forskjellene i vekst.

2.3 Oppsummering – hjørnesteinsfaktorens betydning

Ettersom vi har data for hjørnesteinsfaktoren i 2000 i alle kommunene, kan vi se på hvordan utviklingen har vært i kommuner med ulik hjørnesteinsfaktor de neste ti årene. Da får vi samtidig testet ut hvordan indikatoren faktisk har virket i forhold til vekst og risiko.

Tabell 7: Kommunene i Norge fordelt i fem grupper etter hjørnesteinsfaktoren i 2000, og vekst og varians i veksten fra 2000 til 2011.

	Snitt prosentvis endring i antall arbeidsplasser i næringslivet	Snitt endring som andel av samlet sysselsetting	Varians endring i forhold til samlet sysselsetting
Høyest hjørnesteinsfaktor	0,6	1,0	233,3
Nest høyest	3,9	2,0	97,9
Middels	6,1	3,3	77,1
Nest lavest	7,7	3,5	82,3
Lavest hjørnesteinsfaktor	16,0	7,0	50,6

I tabellen over har vi delt kommunene opp i fem grupper, etter størrelsen på hjørnesteinsfaktoren, og vi har så sett på gjennomsnittlig vekst i de forskjellige gruppene. Her får vi fram en slående sammenheng: Kommuner med lav hjørnesteinsfaktor har klart høyere vekst enn kommuner med høy hjørnesteinsfaktor. Vi ser at forskjellen er spesielt sterk når vi ser på gjennomsnittlig prosentvis endring. Når vi ser på gjennomsnittlig endring i forhold til samlet sysselsetting, er forskjellene mindre. Det kommer av at de kommunene som har lavest hjørnesteinsfaktor ofte er næringsfattige, hvor næringslivet står for en mindre andel av samlet sysselsetting, og hvor offentlig sektor og utpendling står for en større andel av samlet sysselsetting. I slike kommuner har næringslivet ofte høy prosentvis vekst, men fra et lavt nivå. Typisk er de med lavest hjørnesteinsfaktor bostedskommuner utenfor større byer. Disse har ofte sterk vekst i folketall og lite næringsliv. Næringslivet vil da ofte ha høy vekst, men utgjøre en liten andel av sysselsettingsgrunnlaget.

Forskjellen mellom disse to beregningsmetodene er spesielt sterk når vi ser på variansen. Høy varians betyr at det er stor variasjon i veksten mellom kommunene. Det kan tolkes som høy risiko for nedgang, men også en høy sannsynlighet for sterk vekst.

Når det gjelder investeringer, er det en vanlig oppfatning at det er en positiv sammenheng mellom risiko og avkastning. Høy risiko vil over tid gi mer avkastning. En kunne kanskje tenkt at det samme prinsippet også gjaldt her. At kommuner med en struktur som gir høy risiko også fikk høyere vekst. Det ser ikke ut til å være tilfelle. Kommuner med høyest hjørnesteinsfaktor har både høyest risiko og lavest vekst.

2.4 Hvorfor har kommuner med høy hjørnesteinsfaktor lav vekst?

Tabell 8: Antall ansatte i foretakene med hjørnesteinsbedrifter er summert og ordnet etter bransje. De ti største bransjene er vist i tabellen sammen med bransjens samlede vekst i Norge fra 2000 til 2008. Her er den største bedriften i hver enkelt av de 430 kommunene definert som hjørnesteinsbedrift.

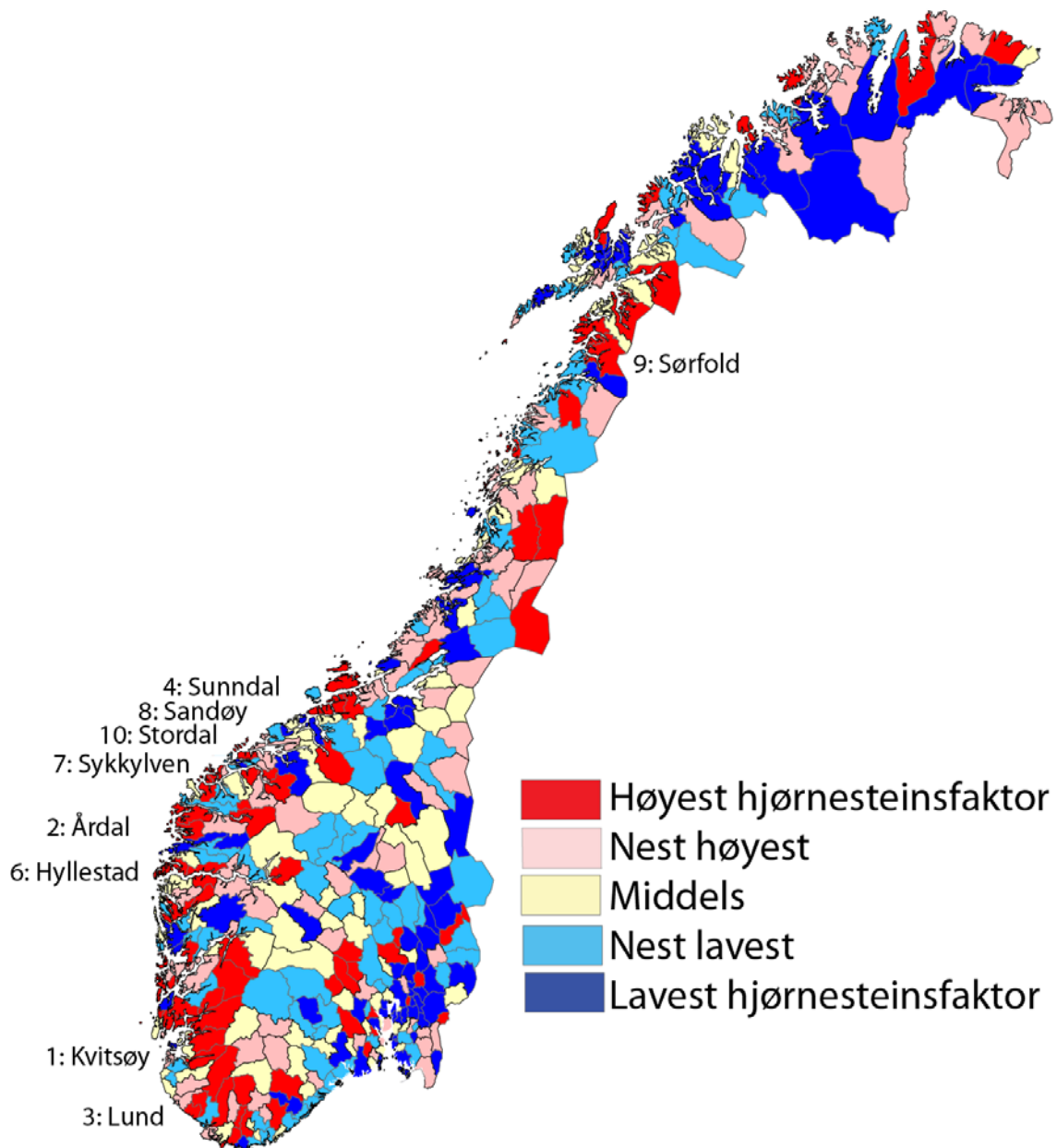
2siffer	Tekst	Sum ansatte i hjørnesteinsforetak	Bransjens vekst fra 2000 til 2008
11	Utvinning av råolje og naturgass. Tjenester tilknyttet olje- og gassutvinning	37520	38,3
22	Forlagsvirksomhet, grafisk produksjon og reproduksjon av innspilte opptak	25452	-22,3
62	Lufttransport	22896	-49,4
27	Produksjon av metaller	19977	-7,8
15	Produksjon av næringsmidler og drikkevarer	19395	-12,1
24	Produksjon av kjemikalier og kjemiske produkter	18621	-22,5
74	Annen forretningsmessig tjenesteyting	16113	65,4
21	Produksjon av papirmasse, papir og papirvarer	13816	-37,3
64	Post og telekommunikasjoner	12634	26,8
35	Produksjon av andre transportmidler	11463	22,4

I tabellen over er det opplistet de ti største bransjene blant hjørnesteinsforetakene i Norge. Seks av disse bransjene har hatt betydelig nedgang på landsbasis, mens fire bransjer har hatt vekst. I denne perioden økte samlet antall ansatte i Norge med 10,8 prosent. Det er dermed tydelig at hjørnesteinsbedriftene i 2000 hadde en tendens til å tilhøre bransjer som fikk nedgang i de neste årene.

Det kan dermed se ut til at det å ha en høy hjørnesteinsfaktor ikke i seg selv betyr at man får negativ vekst, men snarere at hjørnesteinsforetakene har vært konsentrert i nasjonale solnedgangsnæringer med fallende sysselsetting i hele Norge.

En kan stille spørsmålet om dette var noe som bare var tilfelle i 2000, eller om det vanligvis er slik. Kanskje såkalte solnedgangsnæringer er kjennetegnet av at bedriftene er store, og at de derfor samtidig ofte blir den største bedriften i et samfunn, mens nye og framvoksende næringer oftest består av mange små bedrifter?

2.4.1 Kart med hjørnesteinsfaktoren



Figur 1: Hjørnesteinsfaktoren i kommunene i Norge i 2011.

Alle de ti kommunene med høyst hjørnesteinsfaktor er fra Nordland eller Vestlandet. Det er ikke tilfeldig. Kartet over viser at Østlandet har få kommuner med høy hjørnesteinsfaktor, mens Vestlandet og Nordland har mange steder med høy hjørnesteinsfaktor.

3. Bransjespesialisering

Den andre indikatoren for sårbarhet har vi kalt *bransjespesialisering*. Vi er ute etter et mål på ensidighet i næringslivet som skal komplettere hjørnesteinsfaktoren.

Steder kan ha et spesialisert næringsliv på den måten at en stor del av næringslivet er innenfor en bestemt bransje, uten at hjørnesteinsfaktoren er spesielt høy.

Tabell 9: De ti kommunene med den høyeste bransjespesialiseringen. Indikator for bransjespesialisering er den største bransjens andel av samlet antall sysselsatte i kommunen.

Rang	Kommune	Største bransje	Bransjens andel av samlet sysselsetting	Antall ansatte i den største bransjen	Syssel-satte totalt	Rang hjørnesteinsindeks
1	Stordal	Produksjon av møbler	33,4	177	530	10
2	Sykkylven	Produksjon av møbler	33,1	1372	4150	6
3	Berg	Produksjon av nærings- og nytelsesmidler	30,5	142	465	80
4	Træna	Produksjon av nærings- og nytelsesmidler	30,5	78	256	24
5	Lund	Trelast- og trevareindustri	29,8	486	1632	3
6	Kvitsøy	Spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet	29,2	76	260	1
7	Årdal	Metallindustri	28,7	804	2800	2
8	Sola	Tjenester tilknyttet bergverksdrift og utvinning	27,9	3644	13077	93
9	Værøy	Produksjon av nærings- og nytelsesmidler	27,0	102	378	30
10	Hyllestad	Produksjon av andre transportmidler	26,8	196	732	5

Listen over de ti kommunene med høyest bransjespesialisering har seks kommuner som også var blant de ti kommunene med høyest hjørnesteinsfaktor. Det er åpenbart en sterk sammenheng mellom hjørnesteinsfaktoren og bransjespesialisering. Hadde vi hatt en litt lengre liste, hadde vi sett at kommuner som Flakstad, Leka, Moskenes og Berlevåg har en høy bransjespesialisering, men lav hjørnesteinsfaktor. Det er kommuner som har mye fiske eller landbruk, bransjer som er kjennetegnet av mange små enheter. Fiskeribransjen kan være ganske dominerende samlet sett, selv om altså hver enkelt bedrift i fiskeribransjen er små.

De fleste av kommunene med høy bransjespesialisering har en industribransje som den dominerende bransjen. Det er typisk for industrien å ha store produksjonsanlegg. En del industrianlegg i kraftkrevende industri ble tidligere lagt nær fossefall, før en kunne transportere elektrisk kraft over store avstander. Industrianleggene ble derfor gjerne lagt til steder med få innbyggere i utgangspunktet, og dermed ble næringslivet der naturlig nok ganske ensidig. Etter hvert har det blitt færre av de ensidige industristedene basert på kraftkrevende industri. Dels som følge av nedleggelser eller kraftig rasjonalisering, og dels fordi det har blitt vekst i andre bransjer på de ensidige industristedene. Årdal er nå det eneste industristedet av denne klassiske typen blant de ti kommune-

ne med høyest bransjespesialisering. Sunndal er nummer 14, og er et annet klassisk industristed basert på metallindustri.

Vi kan også se på hvilke kommuner som har lavest bransjespesialisering:

Tabell 10: Kommuner med lavest bransjespesialisering i 2011.

Ran g	Kommune	Største bransje	Bransjens andel av sam- let sysselset- ting	Antall an- satte i den største bransjen	Syssel- satte totalt	Rang hjørne- steinsindeks
421	Rennesøy	Jordbruk og tjenester tilknyt- tet jordbruk, jakt og viltstell	4,0	97	2409	404
422	Aremark	Jordbruk og tjenester tilknyt- tet jordbruk, jakt og viltstell	4,0	27	677	364
423	Flesberg	Landtransport og rørtrans- port	3,9	55	1394	233
424	Nannestad	Spesialisert bygge- og an- leggsvirksomhet	3,9	236	5992	409
425	Storfjord	Helsetjenester	3,9	37	947	321
426	Siljan	Metallvareindustri	3,9	48	1230	248
427	Klæbu	Landtransport og rørtrans- port	3,6	109	3054	419
428	Skaun	Spesialisert bygge- og an- leggsvirksomhet	3,2	114	3567	421
429	Lunner	Detaljhandel, unntatt med motorvogner	3,1	143	4599	424
430	Rælingen	Agentur- og engroshandel, unntatt med motorvogner	2,3	206	8871	428

De ti kommunene med lavest bransjespesialisering er typiske forstedskommuner utenfor en av de større byene. Dette er kommuner med lite næringsliv, og med stor utpendling.

3.1 Stabilitet i bransjespesialisering

I tabellen under har vi vist utviklingen i rangeringen for bransjespesialisering for de kommunene som hadde høyest spesialisering i 2011.

Tabell 11: Rangering år for år for de ti kommunene med høyest bransjespesialisering i 2011.

Kommune	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Stordal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Sykkylven	3	5	5	4	5	3	2	2	2	1	2	2
Berg	29	32	52	63	60	80	77	55	48	21	88	3
Træna	8	13	12	16	14	25	16	19	15	6	3	4
Lund	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	5
Kvitsøy	287	268	284	247	171	94	71	25	24	23	12	6
Årdal	13	7	15	14	4	5	5	11	8	19	25	7
Sola	10	8	7	6	6	6	4	4	21	17	17	8
Værøy	17	11	9	9	10	10	14	17	18	7	10	9
Hyllestad	12	19	23	22	183	24	15	5	4	5	5	10

Av tabellen kan vi se at nesten alle kommunene med høyest bransjespesialisering i 2011 også hadde en høy spesialisering i 2000. Det er dermed en ganske stor stabilitet over tid i kommuner med spesialisert næringsliv. Hyllestad hadde imidlertid et påfallende fall for året 2004, men det skyldes antakelig en statistisk målefeil. Kvitsøy har imidlertid beveget seg fra lav bransjespesialisering til høy. Det er samme utvikling som Kvitsøy hadde for hjørnesteinsfaktoren. Det er dermed hjørnesteinsbedriften i Kvitsøy som har vokst så mye at den også har trukket opp bransjespesialiseringen i kommunen.

Det er naturlig at stabiliteten i bransjespesialisering er høyere enn for hjørnesteinsfaktoren. Et steds bransjestruktur er et fundamentalt trekk som forandres gradvis, mens en enkelt bedrift kan ha dramatiske endringer på kort tid. Et sted vil også ha en spesialisert kompetanse knyttet til bransjer hvor de er sterke. Det vil derfor ofte kunne oppstå nyetableringer i samme bransje som den hvor hjørnesteinsbedriften hørte til, dersom den går over ende. Etter kjente nedleggelse av hjørnesteinsbedrifter som Jernverket i Mo i Rana og Kongsberg Våpenfabrikk oppsto det ny industri i kjølvanen av nedleggelsene, basert på kompetansen fra hjørnesteinsbedriftene.

3.2 Utviklingen i kommuner med høy bransjespesialisering i 2000

Det kan være interessant å se på hvordan kommuner med høyest bransjespesialisering i 2000 har gjort det i tiden etterpå. Vi gjennomfører derfor den samme analysen som vi gjorde for hjørnesteinsfaktoren, og måler kommunenes bransjespesialisering i 2000 og sammenholder denne med utviklingen i antall arbeidsplasser i næringslivet de neste ti årene.

Tabell 12: De ti kommunene med høyest konsentrasjonen av privat sysselsetting i en bransje i 2000.

Kommune	Største bransje	Bransjens andel 2000	Prosent vekst næringsliv 2000-2011	Næringslivsvekst som andel av sysselsetting
Stordal	Produksjon av møbler	69,2	-23,6	-23,2
Ullensaker	Lufttransport	47,9	28,6	36,4
Sykkylven	Produksjon av møbler	38,3	0,8	0,6
Lund	Produksjon av trelast	35,7	6,5	4,6
Båtsfjord	Produksjon av næringsmidler og drikkevarer	34,9	-26,0	-19,2
Frøya	Produksjon av næringsmidler og drikkevarer	34,0	9,9	7,7
Stord	Produksjon av andre transportmidler	33,7	5,3	4,1
Træna	Fiske, fangst og fiskeoppdrett.	32,3	11,3	7,4
Moskenes	Fiske, fangst og fiskeoppdrett.	32,1	-12,4	-8,3
Sola	Utvinning av råolje og naturgass.	32,0	64,3	70,7

I tabellen over ser vi de kommunene som hadde høyest bransjespesialisering i 2000, og hvordan veksten i næringslivet har vært hos disse kommunene de neste ti årene. To av disse kommunene har hatt sterk vekst, Sola og Ullensaker. Andre har hatt sterk nedgang, som Stordal, Båtsfjord og Moskenes. De andre har hatt vekst i næringslivet, men svakere enn landsgjennomsnittet.

Den store variasjonen mellom steder med sterk spesialisering er som vi kan forvente. Enkelte er heldige, og er spesialisert i bransjer med sterk vekst, som Sola, som var spesialisert mot olje og gassutvinning. Andre lykkes forholdsvis bra i sine dominerende, men likevel mer utsatte bransjer, som Træna og Frøya har gjort. Båtsfjord og Moskenes er på sin side kommuner som, i likhet med Træna og Frøya, hadde en stor andel av sysselsettingen innen fiske og fiskeforedling, men her har det vært nedgang.

Stordal og Sykkylven er kommuner som i stor grad er spesialisert i møbelindustribransjen. Her har utviklingen i antall arbeidsplasser i næringslivet vært svak. Denne typen industri har hatt vanskelige kår i Norge de siste ti årene.

3.3 Kommuner med lav bransjespesialisering

Hvordan gikk det med de kommunene som hadde lavest bransjespesialisering i 2000?

Tabell 13: De ti kommunene med den lavest konsentrasjonen av privat sysselsetting i en bransje i 2000.

Kommune	Største bransje	Bransjens andel 2000	Prosent vekst næringsliv 2000-2011	Næringslivs-vekst som andel av sysselsetting
Lunner	Helse- og sosialtjenester	4,4	14,8	3,4
Siljan	Produksjon av metallvarer, unntatt maskiner og utstyr	4,2	8,0	1,7
Sørumsund	Produksjon av maskiner og utstyr	4,2	34,7	11,8
Gjerdrum	Bygge- og anleggsvirksomhet	4,1	72,4	17,6
Nannestad	Bygge- og anleggsvirksomhet	4,1	46,9	10,3
Nesodden	Detailhandel, unntatt med motorvogner.	3,9	14,9	3,6
Røyken	Detailhandel, unntatt med motorvogner.	3,4	34,7	10,0
Fet	Produksjon av møbler.	3,3	17,3	4,4
Klæbu	Helse- og sosialtjenester	2,7	26,1	4,8
Rælingen	Agentur- og engroshandel, unntatt med motorvogner	2,3	33,8	4,0

Alle de ti kommunene med lavest bransjespesialisering i 2000 hadde vekst i næringslivet i det påfølgende tiåret. Ni av ti har hatt vekst i antall arbeidsplasser i næringslivet over landsgjennomsnittet på 12,5 prosent. Det er mange typiske bostedskommuner på denne lista.

Flere av disse kommunene var også med på lista over kommuner med lav hjørnesteinsfaktor. Stort sett alle er typiske bostedskommuner med utpendling til en stor by i nærheten. Det faktum at alle har hatt vekst er antakelig ikke forårsaket av at de har hatt lav bransjespesialisering, men trolig snarere et resultat av at dette er kommuner med sterk vekst i folketallet. Når de store byene har vokst, har mangel på boligareal ført til at veksten i stor grad har veltet over i nabokommunene. Når kommunene har fått sterk befolkningsvekst, har det dermed gitt grobunn for vekst i lokalt næringsliv. Folk skaper etterspørsel som skaper arbeidsplasser.

3.4 Oppsummering av næringsutviklingen i kommuner med ulik grad av bransjespesialisering

I tabellen nedenfor ser vi på utviklingen i antall arbeidsplasser i næringslivet i norske kommuner fra 2000 til 2011 i fem grupper med varierende grad av bransjespesialisering.

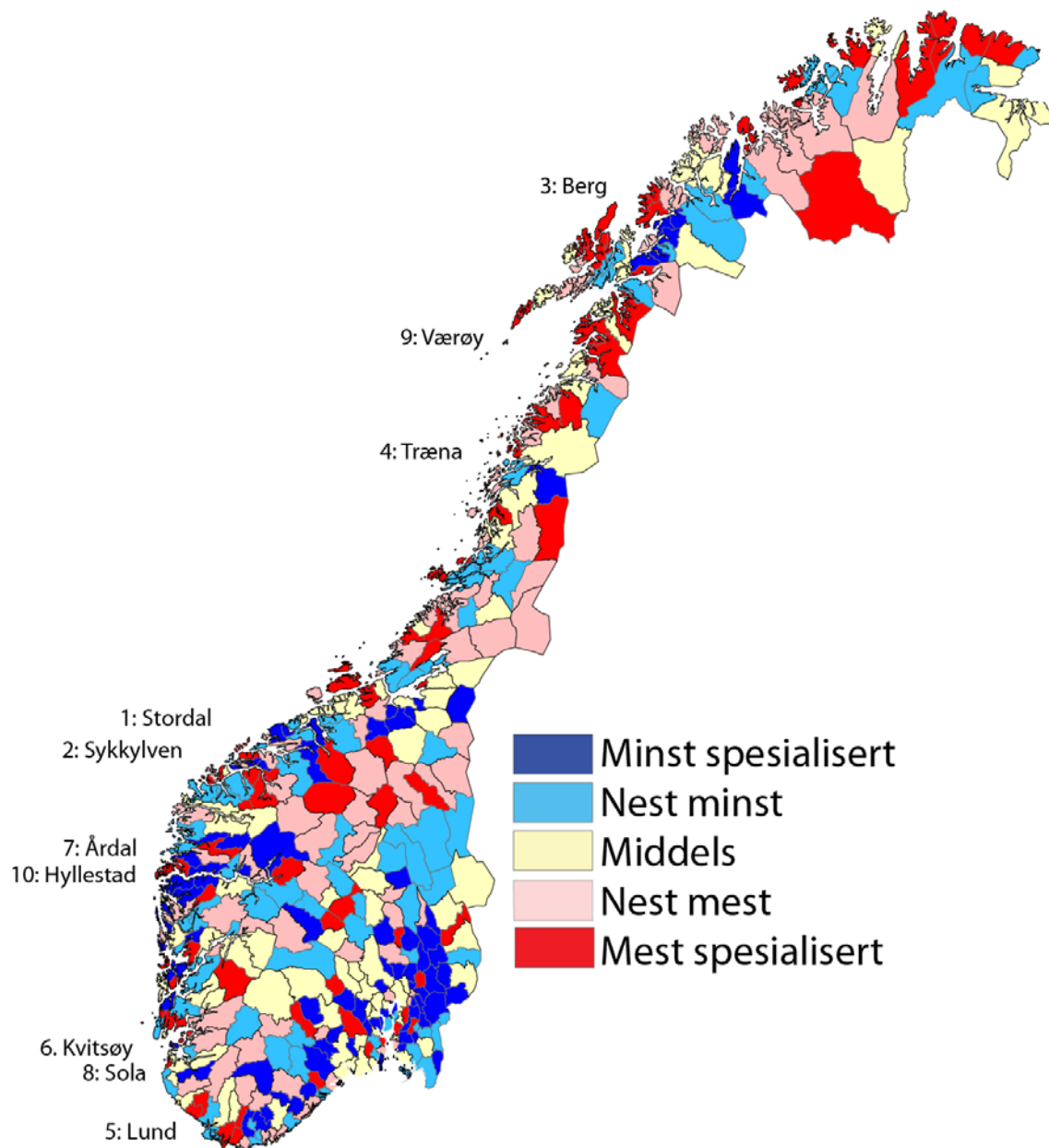
Tabell 14: Gjennomsnittlig vekst i antall arbeidsplasser i næringslivet fra 2000 til 2011, og varians i arbeidsplassveksten i kommuner med ulik grad av bransjespesialisering.

	Snitt prosentvis endring	Snitt endring som andel av samlet sysselsetting	Varians endring i forhold til samlet sysselsetting
Mest spesialisert	-1,7	-0,2	231,1
Nest mest	5,2	3,3	82,7
Middels	9,1	5,4	90,9
Nest minst	7,0	3,4	61,6
Minst spesialisert	14,8	4,9	77,3

Tabellen viser at mønsteret er svært likt det vi fikk fram da vi så på grupper av kommuner med ulik grad av hjørnesteinsfaktor. Den gruppen av kommuner som hadde høyest bransjespesialisering hadde i gjennomsnitt en nedgang i antall arbeidsplasser i næringslivet på 1,7 prosent. Gruppen med lavest bransjespesialisering hadde i gjennomsnitt en vekst på 14,8 prosent.

De mest spesialiserte kommunene har lavest vekst, og størst varians, når vi ser på endringen i forhold til samlet sysselsetting. Bransjespesialisering gir både lavest vekst og størst risiko, etter samme mønster som vi så for hjørnesteinsfaktoren.

3.5 Kart med bransjespesialisering



Figur 2: Variasjon i bransjespesialisering for kommunene i 2011.

Det er en konsentrasjon av kommuner med lav grad av bransjespesialisering på det sentrale Østlandet. Mønsteret er noe mindre fremtredende enn for hjørnesteinsfaktoren. Det er kommuner med både høy og lav grad av bransjespesialisering i alle fylker.

4. Arbeidsmarkedsintegrasjon

Arbeidsmarkedsintegrasjon er den tredje indikatoren i sårbarhetsindeksen. Arbeidsmarkedsintegrasjonen har stor betydning for konsekvensen av plutselige endringer i antall ansatte i næringslivet.

Arbeidsmarkedet i en kommune kan være mer eller mindre integrert i arbeidsmarkedet utenfor kommunen. Kommuner med en høy andel pendlere til andre kommuner har høy arbeidsmarkedsintegrasjon, mens kommuner med lite pendling har lav arbeidsmarkedsintegrasjon. Vi kan måle arbeidsmarkedsintegrasjon som andel av de sysselsatte som pendler ut pluss andelen av arbeidsplassene som besittes av innpendlere.

Årsaken til at vi har med arbeidsmarkedsintegrasjon i en analyse av sårbarhet, er at et steds arbeidsmarkedsintegrasjon i stor grad er med på å avgjøre konsekvensene av bortfall av arbeidsplasser. I kommuner hvor det er kort vei til alternative arbeidsplasser og høy utpendling, vil en kunne kompensere et bortfall av arbeidsplasser i egen kommune med økt utpendling. Dersom innpendlingen er høy, vil et bortfall av arbeidsplasser ikke føre til at antall sysselsatte i egen kommune faller tilsvarende. En del av bortfallet av arbeidsplasser vil i stedet ramme antall sysselsatte i andre kommuner som pendler inn til kommunen, nedgangen vil dermed absorberes over et større område.

Tabell 15: De ti kommunene med høyest arbeidsmarkedsintegrasjon i 2011.

Kommune	2000	2011
Lørenskog	130,9	138,7
Sola	129,8	136,7
Oppegård	129,1	132,1
Hobøl	117,4	131,2
Skedsmo	126,5	129,7
Rælingen	125,9	129,2
Randaberg	121,2	128,0
Songdalen	115,0	127,6
Lier	119,6	126,0
Fet	115,3	125,9

Lørenskog kommune hadde høyest arbeidsmarkedsintegrasjon i 2011, fulgt av Sola og Oppegård. Kommuner med høy arbeidsmarkedsintegrasjon er ofte geografisk små kommuner som ligger tett opp til større byer. Noen er typiske bostedskommuner som Rælingen, men mange har også mange arbeidsplasser i egen kommune, som Lørenskog, Sola og Skedsmo.

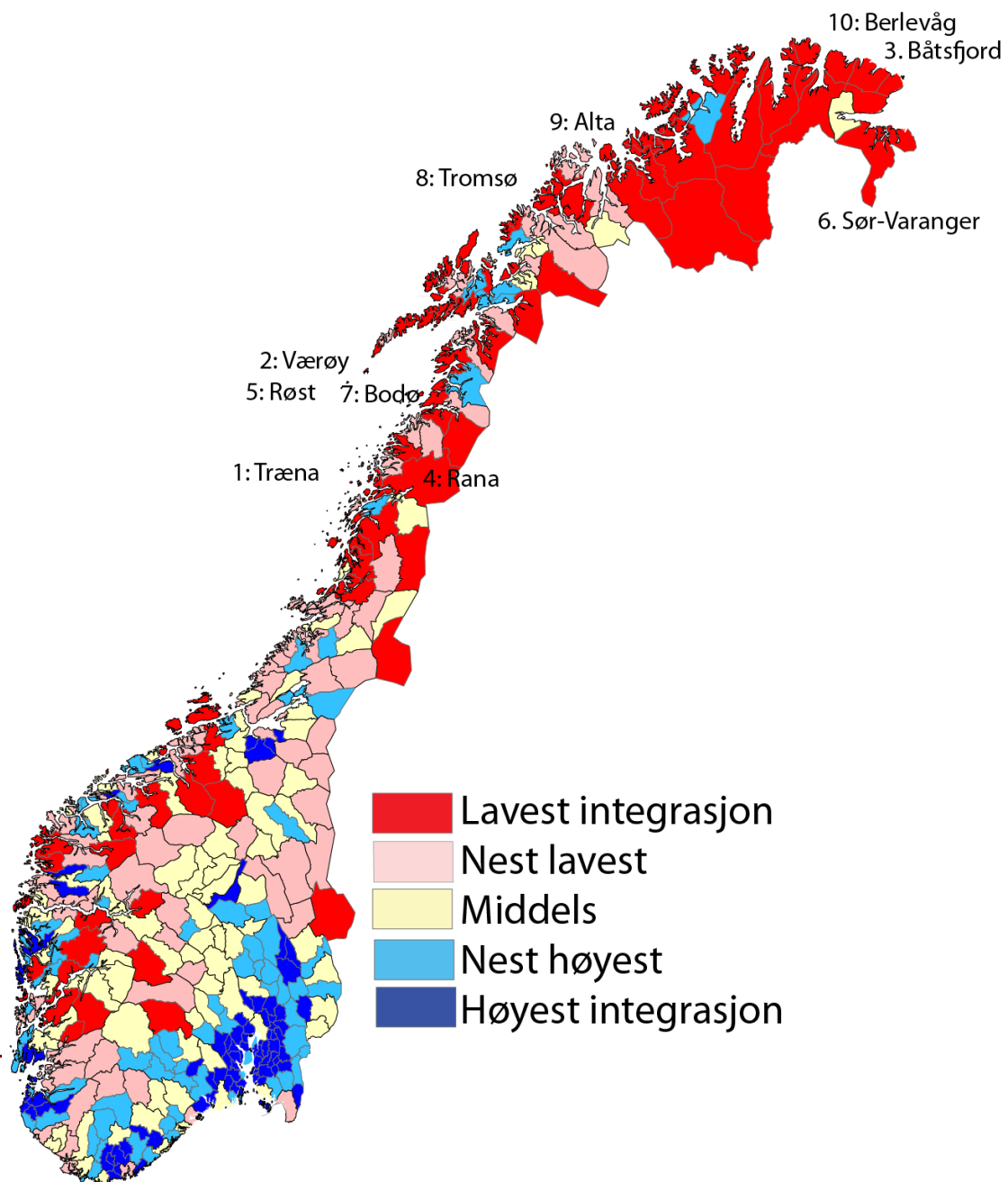
I Lørenskog er 71,0 prosent av arbeidsplassene besatt av personer som pendler inn fra andre kommuner. Dermed vil et bortfall av f eks 100 arbeidsplasser bare ramme 29 personer som bor i Lørenskog. Samtidig pendler 67,8 prosent av de sysselsatte i Lørenskog ut av kommunen. Det er dermed åpenbart lett å skaffe seg arbeid utenfor kommunen. Dette gjør en kommune som Lørenskog robust for tap av arbeidsplasser.

Tabell 16: De ti kommunene med lavest arbeidsmarkedsintegrasjon i 2011.

Kommune	2000	2011
Berlevåg	18,3	19,6
Alta	20,9	19,6
Tromsø	22,9	19,4
Bodø	20,9	19,4
Sør-Varanger	15,3	19,3
Røst	16,5	18,8
Rana	15,0	16,5
Båtsfjord	15,0	16,1
Værøy	14,2	14,6
Træna	20,9	10,5

Blant de ti kommunene med lavest arbeidsmarkedsintegrasjon finner vi tre øykommuner, og fire større bykommuner i Nord-Norge. Alle de ti kommunene med lavest arbeidsmarkedsintegrasjon er i Nord-Norge. Det har sikkert sammenheng med at avstandene mellom steder er større, men kanskje er også pendlingsvilligheten lavere.

Det er åpenbart at et bortfall av mange arbeidsplasser vil ramme en kommune som Træna mye hardere enn Lørenskog. I Træna er det svært små andeler som pendler inn eller ut, og et tap av arbeidsplasser vil ramme sysselsettingen i egen kommunes befolkning direkte.



Figur 3: Arbeidsmarkedsintegrasjon i norske kommuner 2011.

Høy arbeidsmarkedsintegrasjon er først og fremst et kjennetegn ved kommuner som ligger innenfor større byregioner, spesielt rundt Oslo, Kristiansand og Stavanger. Kommunene i Nord-Norge har gjennomgående lav arbeidsmarkedsintegrasjon. Kommuners geografiske størrelse og kvaliteten på kommunikasjoner har betydning for arbeidsmarkedsintegrasjonen.

5. Sårbarhetsindeksen

Sårbarhetsindeksen er sammensatt av de tre indikatorene for sårbarhet: Hjørnesteinsfaktoren, bransjespesialisering og arbeidsmarkedsintegrasjon.

Vi har så langt behandlet tre ulike indikatorer som hver for seg har med sårbarhet å gjøre. Sårbarhetsindeksen nedenfor samler disse til en indeksⁱⁱⁱ for sårbarhet.

Tabell 17: De ti mest sårbare kommunene i 2011.

	Kommune	Hjørnesteinsfaktoren	Bransjespesialisering	Arbeidsmarkedsintegrasjon	Sårbarhetsindeksen
1	Årdal	259,2	28,7	25,1	74,9
2	Sykkylven	226,4	33,1	29,8	74,0
3	Sunndal	253,5	24,6	30,6	66,1
4	Træna	148,4	30,5	10,5	65,8
5	Lund	260,7	29,8	52,3	64,7
6	Sandøy	206,8	21,5	20,2	58,5
7	Værøy	141,0	27,0	14,6	58,0
8	Hyllestad	227,3	26,8	57,6	54,9
9	Stordal	201,9	33,4	68,7	54,7
10	Båtsfjord	111,4	25,3	16,1	50,4

Årdal er den mest sårbare av alle kommunene i landet. Årdal har verken høyest hjørnesteinsfaktor, bransjespesialisering eller lavest arbeidsmarkedsintegrasjon, men er mest sårbar på grunn av kombinasjonen av disse tre faktorene. Sykkylven og Sunndal er nest og tredje mest sårbar. Træna var mest sårbar i tilsvarende rangering for 2010, men er nå fjerde mest sårbar.

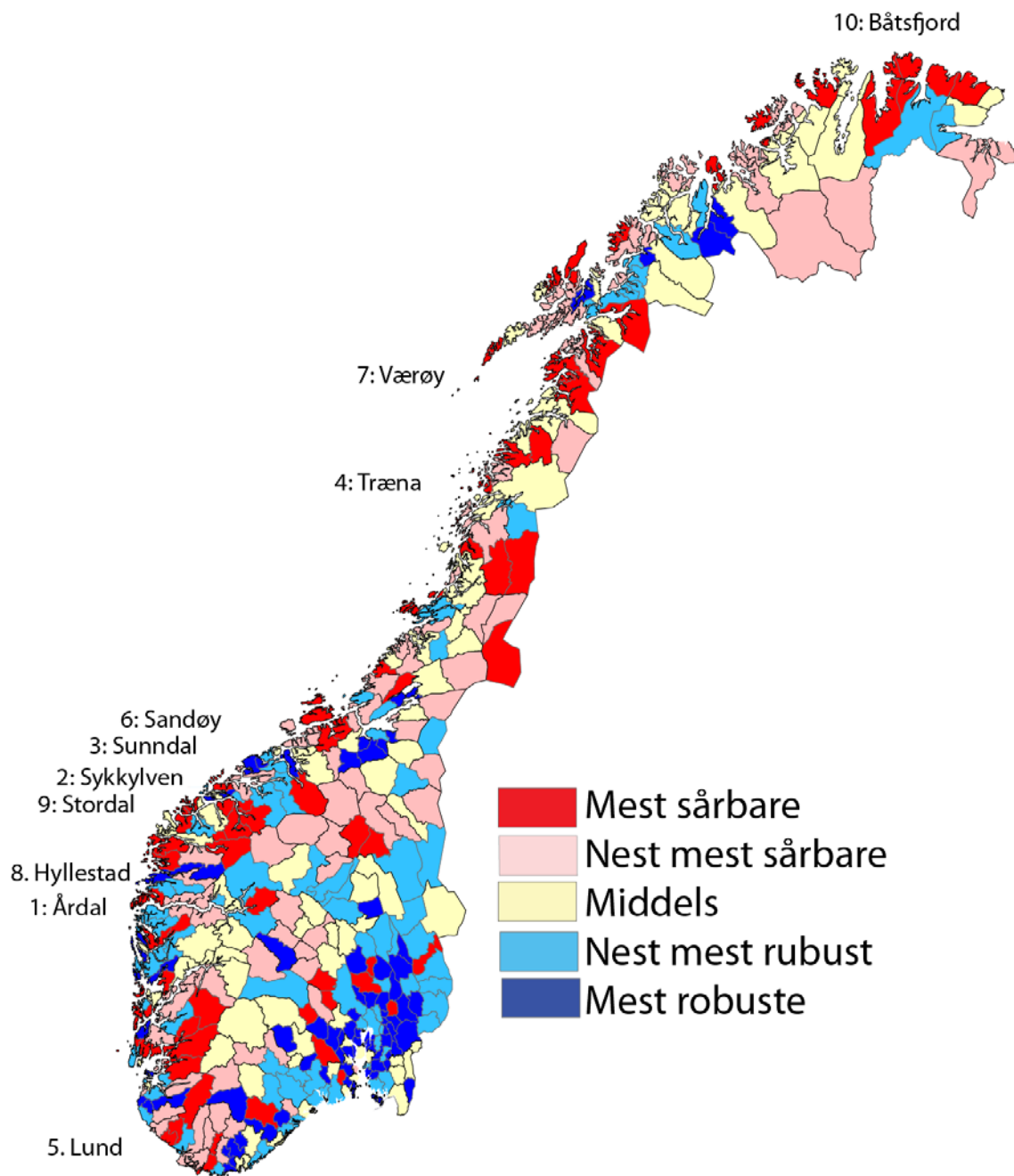
Det er stor grad av samvariasjon mellom hjørnesteinsfaktoren og bransjespesialisering. Steder med en stor hjørnesteinsbedrift vil automatisk få en høy bransjespesialisering, fordi hjørnesteinsbedriften alene gjør at det vil være stor konsentrasjon i den bransjen som hjørnesteinsbedriften tilhører. Arbeidsmarkedsintegrasjonen er også knyttet til de andre to indikatorene, selv om samvariasjonen er noe lavere. Det kommer av at kommuner med stor utpendling automatisk får lave verdier på hjørnesteinsfaktoren, og stor utpendling medfører at arbeidsmarkedsintegrasjonen er høy. Lund, Hyllestad og Stordal er kommuner som er blant de mest sårbare selv om arbeidsmarkedsintegrasjonen er middels blant norske kommuner.

Tabell 18: De ti kommunene med lavest sårbarhet.

Kommuner	Hjørnesteins- faktoren	Bransje- spesialisering	Arbeids- markeds- Integrasjon	Sårbarhets- indeksen
Rennesøy	14,5	4,0	87,3	2,3
Fet	23,4	4,3	125,9	2,2
Nesodden	7,2	4,4	82,2	2,0
Gjerdrum	16,2	4,4	120,3	2,0
Nannestad	13,0	3,9	105,6	1,7
Sørums	10,9	4,1	124,1	1,4
Klæbu	11,0	3,6	113,6	1,2
Skaun	10,6	3,2	94,0	1,1
Lunner	8,8	3,1	100,2	0,8
Rælingen	7,3	2,3	129,2	0,0

Sju av de ti mest robuste kommunene er typiske bostedskommuner sentralt på Østlandet. Klæbu og Skaun er typiske bostedskommuner like utenfor Trondheim. Rennesøy er en typisk bostedskommune utenfor Stavanger.

Alle de mest robuste kommunene har høy arbeidsmarkedsintegrasjon. Det finnes eksempler på beslektede indekser hvor høy utpendling tolkes som et tegn på høy sårbarhet, liten bærekraft eller liknende. Høy utpendling kaller også ofte for «underskudd på arbeidsplasser». Etter vår oppfatning er dette feil. Høy utpendling betyr at stedet har lett tilgang til et nærliggende arbeidsmarked. Det vil alltid være en fordel. Dermed burde det hete «overskudd på folk» i stedet for «underskudd på arbeidsplasser».



Figur 4: Variasjoner i sårbarhet i norske kommuner i 2011.

De ti mest sårbare kommunene ligger på Vestlandet og Nord-Norge. Fire av de ti mest sårbare kommunene er i Møre og Romsdal, to i Sogn og Fjordane, to i Nordland, mens Rogaland og Finnmark har en hver.

Østlandet har mange av de mest robuste kommunene, men det finnes også kommuner med høy sårbarhet på Østlandet også, som industrikommunene Rollag og Kongsberg.

5.1 Utvikling i kommuner i perioden 2000-2011 etter sårbarhet

Til slutt skal vi se på hvordan det gikk med næringsutviklingen i norske kommuner fra 2000 til 2011, på bakgrunn av kommunenes sårbarhet i 2000.

Tabell 19: Andeler av kommunene med vekst og nedgang i antall arbeidsplasser fra 2000 til 2011 i fem forskjellige grupper av kommuner etter grad av sårbarhet i 2000.

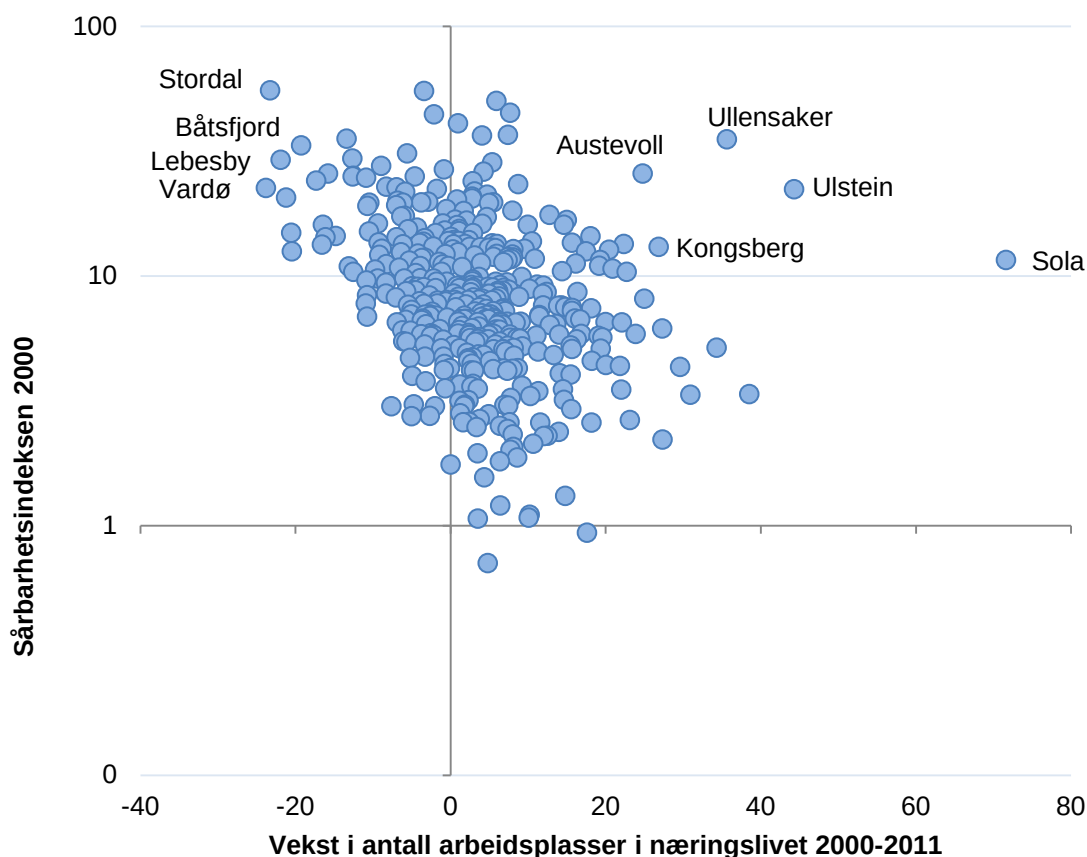
	Gjennomsnittlig vekst	Andel med nedgang	Andel mer enn 12% nedgang	Andel mer enn 12% vekst
Mest sårbar	-1,6	54,7	17,4	8,1
Nest mest	3,2	41,9	4,7	15,1
Middels	3,5	30,2	0,0	11,6
Nest mest	6,1	19,8	0,0	19,8
Mest robust	7,4	16,5	0,0	23,5

I tabellen over har vi delt kommunene i Norge i fem grupper etter deres sårbarhet.

Gjennomsnittlig vekst måler arbeidsplassveksten i næringslivet i kommunene fra 2000 til 2011 i prosent av samlet sysselsetting i 2000. De mest sårbare kommunene hadde en arbeidsplassnedgang som i snitt tilsvarte 1,6 prosent av samlet sysselsetting. Veksten øker med økende robusthet, og den femtedelen av kommunene som var mest robuste i 2000 hadde i gjennomsnitt en arbeidsplassvekst som tilsvarte 7,4 prosent av samlet sysselsetting.

Når vi ser på andelen av kommunene med nedgang i neste kolonne, ser vi at 54,7 prosent av de mest sårbare kommunene hadde nedgang i antall arbeidsplasser i næringslivet, mens bare 16,5 prosent av de mest robuste kommunene hadde nedgang. *Det er dermed et ganske klart mønster at robuste kommuner har bedre næringslivsvekst enn sårbare.* Det er ikke nødvendigvis sårbarheten i seg selv som er årsaken til lav vekst. Mange sårbare kommuner er små og isolerte kommuner i distriktene, mens de fleste av de mest robuste kommunene er kommuner i sentrale strøk som ligger tett opp til storbyer. Mange av de mest robuste kommunene tilhører en kommunetype som har vært attraktiv som bosted, og som dermed har hatt sterk befolkningsvekst de siste ti årene. De sårbare kommunene er på sin side dominert av kommunetyper med lav bostedsattraktivitet. Befolkningsvekst gir en kraftig stimulans til næringslivsvekst, ettersom mange bedrifter opererer i et lokalt marked.

Når vi ser på andelen av kommuner med sterk nedgang i arbeidsplasser i næringslivet, blir bildet enda mer tydelig. Av de mest sårbare kommunene hadde 17,4 prosent en sterk nedgang, dvs at nedgangen i antall arbeidsplasser i næringslivet tilsvarte mer enn 12 prosent av samlet sysselsetting i kommunen i 2000. Av de nest mest sårbare hadde 4,7 prosent sterk nedgang, mens ingen av de andre kommunegruppene hadde sterk nedgang. Sårbarhetsindeksen er dermed svært effektiv til å plukke ut kommuner med ”risiko for å få en sterk nedgang i sysselsettingen”, som vi har brukt som vår definisjon på sårbarhet. I absolutte tall var det 19 kommuner som hadde sterk nedgang i antall arbeidsplasser i næringslivet, og 15 av dem var i den mest sårbare gruppen.



Figur 5: Kommunenes sårbarhet i 2000 og vekst i antall arbeidsplasser i næringslivet som andel av samlet sysselsetting fra 2000 til 2011. Kommunens sårbarhetsindeks er den vertikale aksen, her vist med logaritmisk skala. Den horisontale aksene viser vekst i antall arbeidsplasser i næringslivet som andel av sysselsettingen i kommunen i 2000.

I figuren over viser vi en illustrasjon av tallgrunnlaget til tabell 19 på forrige side. Det er 149 kommuner med sårbarhetsindeks større enn 10, som er markert med en linje i diagrammet. Her kan vi se at det er disse kommunene som har klart størst spredning i næringslivsveksten. Stordal, Båtsfjord, Lebesby og Vardø er de mest tydelige eksemplene på kommuner med høy sårbarhet i 2000 som samtidig har fått sterk nedgang i næringslivet. Det er ganske mange kommuner av de mest sårbare som har hatt sterk nedgang. Etter hvert som sårbarheten synker, er det tydelig færre kommuner med sterk nedgang.

Det er også eksempler på sårbare kommuner som har oppnådd sterk vekst. Sola, Ulstein, Ullensaker, Austevoll og Kongsberg er de tydeligste eksemplene på slike. Sola har naturligvis hatt sin konsentrasjon i den rette næringen i de siste ti årene. Men sårbarheten er reell, med en dramatisk nedgang i oljeprisene vil Sola kunne rammes hardt. Ullensaker har sin sårbarhet knyttet til luftfart i forbindelse med hovedflyplassen på Gardermoen. Ulstein, Kongsberg og Austevoll er industrikommuner som har lyktes godt. De fem omtalte sårbare vekstkommunene har alle økt sin sårbarhet fra 2000 til 2011.

6. Andre analyser av sårbarhet

Sårbarhet og robusthet er generelle begreper som er brukt i mange sammenhenger. Vi vil begrense oss til å peke på forskjeller i vår analyse og en analyse som SNF har gjort, ettersom disse analysene har omtrent samme formål og definisjon av sårbarhet.

Det er gjort en rekke analyser av tilstanden til norske kommuner med hensyn til arbeidsplassutvikling, næringsstruktur og demografi, som grenser til det arbeidet som er gjort i denne analysen. Mange av disse har som formål å identifisere kommuner med *problemer* og som fokuserer på utviklingen i næringslivet eller sysselsetting. Et slikt problemfokus gir ofte et mål for kommuner som er «sårede», mer enn sårbare.

Formålet med vår analyse har vært å identifisere kommuner som er sårbare *forut* for nedgang – eventuelt *sårbare mens de er suksessrike*. Andre analyser bruker forskjellige demografiske indikatorer. Enkelte demografiske trekk vil også kunne gi sårbarhet for befolkningsnedgang, men i dette notatet var det *næringsmessig* sårbarhet som var formålet.

Av de analysene som er gjort tidligere på dette feltet, er det antakelig SNFs «Indikatorer for lokal sårbarhet» som er nærmest vår, i den forstand at indikatorene er utarbeidet med et temmelig likt utgangspunkt, nemlig å identifisere *næringsmessig sårbarhet forut for eventuelle problemer som oppstår*. I den rapporten (SNF-rapport nr. 28/2008) er det spesifisert sju indikatorer:

Tabell 20: Indikatorer brukt i SNFs rapport: Indikatorer for næringsmessig sårbarhet.

Indikator	Forklaring
1. Avhengighet av en eller et fåtall av store hjørnesteinsbedrifter	Bygger på en konsentrasjonsindeks der alle bedrifter er med
2. Betydelig grad av ensidighet i næringsstrukturen	Bygger på en konsentrasjonsindeks der alle næringskoder er med
3. Stort innslag av konkurranseutsatte næringer	Andel av arbeidsplasser i kommunen i industrien
4. Stort innslag av naturressursbaserte næringer	Andel av arbeidsplasser i kommunen i primærnæringer unntatt olje og gassutvinning
5. Stort innslag av eksponerte offentlige arbeidsplasser	Andel av arbeidsplasser i kommunen i forvar og sykehus
6. Stor avhengighet av ekstern kapital	Andel av ansatte i bedrifter i kommunen eid av foretak utenfor kommunen
7. Svak utvikling over tid for det lokale næringslivet	Endring i antall ansatte i næringslivet i kommunen

Indikatorene 1 og 2 i SNFs indeks er ganske like hjørnesteinsfaktoren og bransjespesialisering som vi bruker i dette notatet. Forskjellen er at indikatorene i dette notatet bruker andelen ansatte i den største bedriften, og andelen arbeidsplasser i den største bransjen. Vi har valgt å bruke enklere indikatorer fordi tallverdiene skal være lette å forstå og tolke. Rangeringen av kommunene vil antakelig bli ganske like, uansett metode.

Indikatorene 3-5 i SNFs indeks er alle basert på antakelse om at noen bransjer er mer utsatte enn andre. Vi gjorde en del forsøk med ulike modeller for å finne liknende strukturelle trekk som input i vår sårbarhetsanalyse, men fant ingen som økte treffsikkerheten da vi testet ut alternative mål for sårbarhet i kommunene i 2000 og utviklingen fra 2000 til 2010. Vi valgte derfor å utelate næringsstrukturelle forhold i sårbarhetsindeksen. Indikator nummer fem i SNFs analyse er basert på offentlige arbeidsplasser. I vår analyse er bare bedrifter i privat sektor med. Det kan se ut til at SNF har med offentlig sektor i sin analyse.

Indikator 6 i SNFs modell forutsetter at en kommune er mer sårbar dersom det er et stort innslag av bedrifter som er eid utenfra. En slik forutsetning får, etter vår vurdering, flere litt underlige konsekvenser. Dersom en eier i en større bedrift i en kommune velger å selge bedriften til en eier utenfor kommunen, vil sårbarheten til kommunen i henhold til en slik betraktning øke. Men hva har egentlig skjedd? Den lokale eieren har vel egentlig bare fått tilført kapital som kan settes inn i annen næringsvirksomhet. Hvorfor vil en kommune som får tilført mer kapital utenfra til sitt næringsliv bli mer sårbar? Det kan like gjerne argumenteres for at en høy andel av kapital utenfra gir lavere sårbarhet. At en kommune tiltrekker seg ekstern kapital til næringslivet vil i de fleste tilfeller bli oppfattet som et sunt trekk.

Den siste indikatoren i tabellen, viser historisk endring i antall ansatte i næringslivet. Vi har ikke tatt med en slik indikator fordi vi mener det kan være inkonsekvent, dersom formålet med analysen er å identifisere kommuner med stor risiko *forut* for at problemene oppstår. Da er det etter vår vurdering faktisk viktig å *ikke* ha med denne indikatoren, slik at en kan teste ut hvordan sammenhengen mellom sårbarheten og næringsutviklingen faktisk er i *ettertid*.

ⁱ Datagrunnlaget for denne analysen er hentet fra Statistisk sentralbyrås bedrifts- og foretaksregister (BoF). I dette registeret er foretak delt opp i ulike bedrifter, dersom foretaket har virksomhet i flere kommuner eller i flere bransjer. For eksempel er Norsk Hydro et foretak med kontoradresse i Oslo. På foretaksnivå vil all virksomhet bli registrert i Oslo. Norsk Hydro har imidlertid mange bedrifter på ulike steder i Norge. I BoF er antall ansatte i hver enkelt av disse bedriftene registrert. Dermed vil f.eks. Norsk Hydros virksomhet i Årdal og Sunndal bli registrert i disse kommunene.

ⁱⁱ Vi har fjernet en bransje fra grunnlaget, nace 01.620, hvor avløserlag for landbruket inngår. Avløserlag har som oftest svært mange deltidsansatte, og ansattetallene blir derfor kunstig høye. Samtidig opererer avløserne ofte over store områder. En del kommuner kommer ut med avløserlag som største bedrift.

ⁱⁱⁱ Indeksen er konstruert slik: Først er hjørnesteinsfaktoren (andel av sysselsetting i det største foretaket) og bransjespesialiseringen (andel av sysselsetting i den største bransjen) omregnet slik at høyeste verdi = 100 og laveste verdi = 0. Så har vi tatt utgangspunkt i gjennomsnittet av disse to målene som vi har kalt bransjehjørneindeks og regnet ut sårbarhetsindeksen etter følgende formel: $\text{Bransjehjørneindeks} \cdot (100 - (\text{Integrasjon}/2)) / 100$. Det siste leddet reduserer sårbarhetsindeksen etter pendlingsandelen. Dersom en kommune ikke har verken inn- eller utpendling vil sårbarhetsindeksen ikke bli redusert, men være lik bransjehjørneindeksen. En kommune hvor alle sysselsatte pendler ut av kommunen vil få en sårbarhetsindeks på 0.