

Rapport

Ringvirkningsanalyse av Sira-Kvina kraftselskaps aktivitet

Rapport nr. 22/2013

Av Sveinung Fjose, Lisbeth Iversen og Leo Grünfeld



MENON
Business Economics

Innhold

1.	Sira-Kvina kraftselskaps aktivitet som grunnlag for velferd og sysselsetting i kommunene	2
2.	Sira-Kvina kraftselskap er en viktig arbeidsgiver i Sirdal kommune og en sentral inntektskilde til flere kommuner	3
3.	Den regionale sysselsettingseffekten av Sira-Kvinas aktivitet er beregnet til å være om lag 750 sysselsatte.....	6
3.1.	Direkte sysselsettingseffekt	6
3.2.	Kjøp fra Sira-Kvina kraftselskap bidrar til nær 20 sysselsatte regionalt	6
3.3.	Sysselsetting som følge av tjenesteproduksjon er beregnet til å være 550 sysselsatte	7
3.4.	Konsumeffekten er beregnet til nær 70 sysselsatte	8
4.	Hvordan påvirker inntekter fra Sira-Kvina tjenesteproduksjonen i de aktuelle kommuner?	9
4.1.	Hva om alle midlene ble brukt til barnehageplasser?.....	10
4.2.	Hva om alle inntektene ble brukt til skoleplasser?	11
4.3.	Hva om alle midlene ble brukt på sykehjemsplasser?	12
5.	Vedlegg: Metode	14
5.1.	Beregning av ringvirkninger i form av sysselsetting og skatt	14
5.1.1.	Beregning av konsumeffekt.....	15
5.1.2.	Beregning av personskatt	15
5.2.	KOSTRA og beregning av tjenestetilbud som følge av skatteinntekter	16
5.2.1.	Detaljerte beregninger av sysselsettingseffekt som følge av kommunal tjenesteproduksjon.....	16

1. Sira-Kvina kraftselskaps aktivitet som grunnlag for velferd og sysselsetting i kommunene

Menon viser i denne rapporten at aktiviteten i Sira-Kvina kraftselskap legger grunnlag for en betydelig sysselsetting i de kommuner der kraftproduksjonen finner sted. Vår analyse viser at den totale sysselsettingseffekten av aktiviteten legger grunnlag for om lag 750 arbeidsplasser i regionen i 2012. I tillegg kommer om lag 100 arbeidsplasser som aktiviteten skaper i andre regioner. I tabellen nedenfor vises sysselsettingseffekter fordelt på kilde:

Tabell 1: Regional sysselsettingseffekt som følge av aktivitet i Sira-Kvina kraftselskap

	Sysselsettingseffekt
Direkte sysselsettingseffekt	118
Indirekte gjennom kjøp av varer og tjenester (kun regional)	20
Sysselsetting tjenesteproduksjon	554
Konsumeffekt	69
Total effekt	761

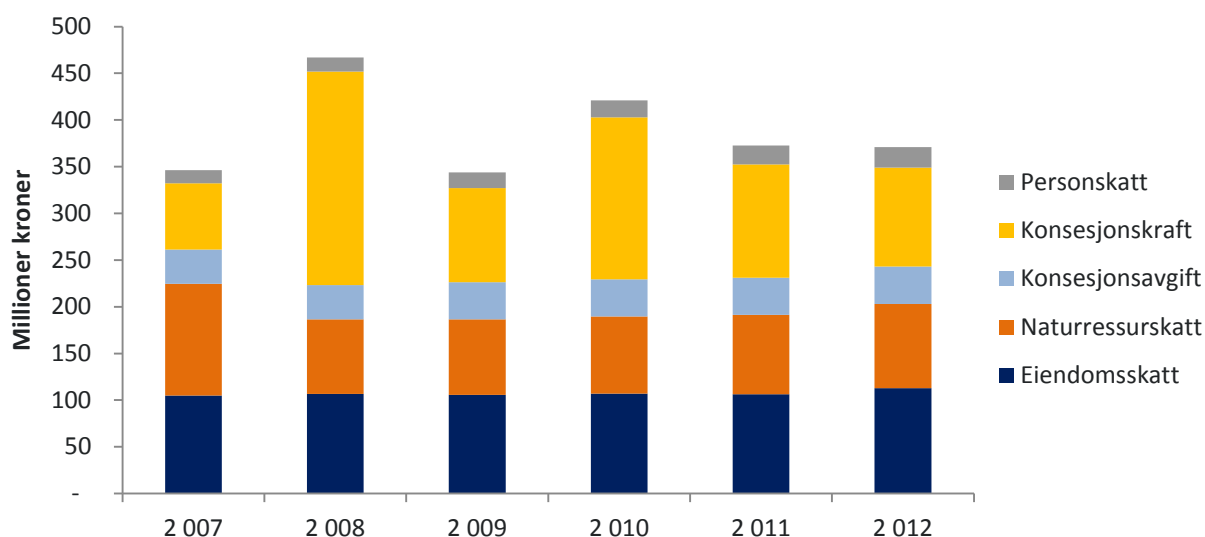
Flere av kommunene som er berørt av kraftproduksjonen har store inntekter fra kraftselskapet. Disse inntektene bruker kommunene til å øke omfanget og kvaliteten på tjenesteproduksjonen. Inntekter fra Sira-Kvina kraftselskap bidrar derfor til bedre kvalitet på og økt omfang av barnehageplasser, skoleplasser, sykehjem, kulturelle tjenester for befolkningen m.m.

I rapporten har vi kvantifisert hva inntektene fra Sira-Kvina gir av økt tjenesteproduksjon. Dette er gjort ved å ta utgangspunkt i den faktiske kostnadsbruken knyttet til tilbud av velferdsgoder i de kommuner som får mest inntekter fra Sira-Kvina kraftselskap. Våre beregninger viser at om alle ressursene fra Sira-Kvina kraftselskap hadde gått uavkortet til barnehageplasser, hadde dette gitt om lag 2200 barnehageplasser. Om man isteden hadde brukt midlene til skoleplasser, hadde det gitt grunnlag for om lag 2000 skoleplasser, mens allokering av ressursene til sykehjems plasser ville gitt om lag 300 sykehjems plasser.

2. Sira-Kvina kraftselskap er en viktig arbeidsgiver i Sirdal kommune og en sentral inntektskilde til flere kommuner

Sira-Kvina kraftselskap har betydning for en rekke kommuner i regionen og flere av disse kommunene har en betydelig andel av sine inntekter knyttet til kraftproduksjonen. Inntektene fra skatt og konsesjonskraft bruker kommunene til å bedre tilbudet til innbyggerne. Inntektene bidrar dermed både til bedre tjenestetilbud og økt sysselsetting i kommunene. I figuren nedenfor viser vi omfang av kommunens inntekter fra Sira-Kvina kraftselskap i perioden 2007 til 2012 fordelt på kilde til inntekt. Som det går frem av figuren hadde kommunene i 2011 og 2012 om lag 350 millioner kroner i inntekter som følge av kraftproduksjonen i Sira-Kvina kraftselskap.

Figur 1: Inntekter for kommuner i regionen som følge av kraftproduksjon ved Sira-Kvina kraftselskap. Kilde: Sira-Kvina kraftselskap

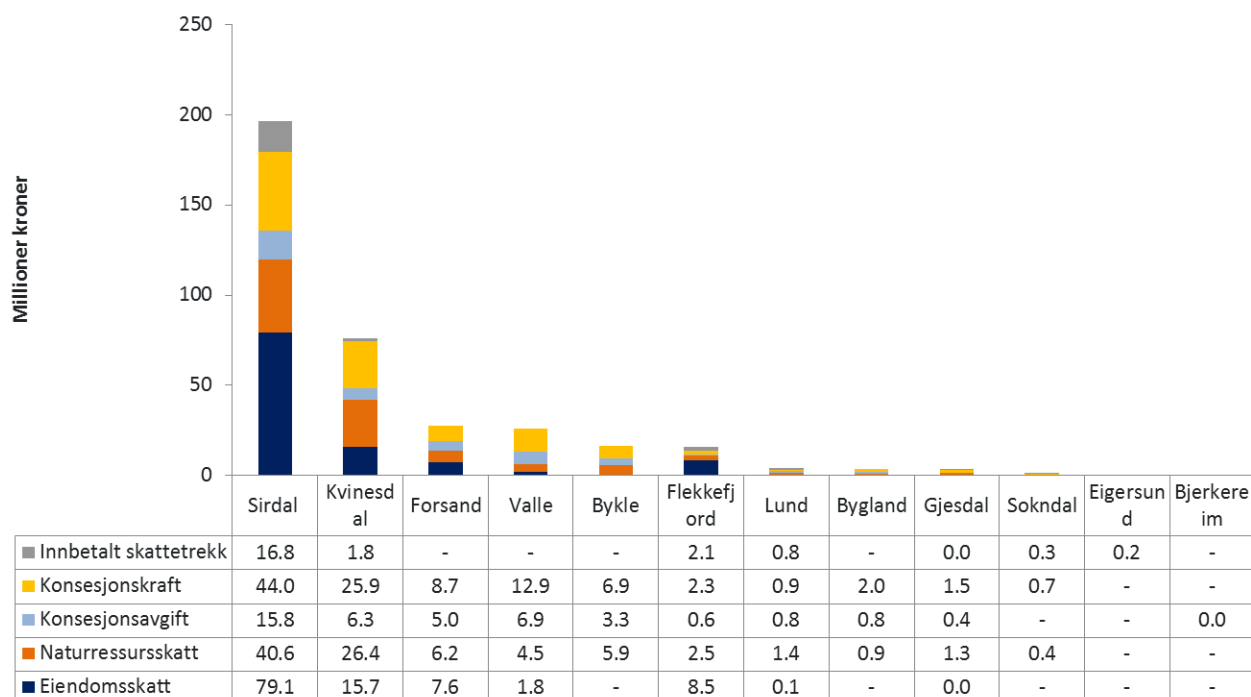


Konesjonskraften sikrer at de kommuner som har kraftproduksjon kan kjøpe denne kraften til redusert pris. Kommunene kan enten bruke denne kraften selv og få lavere kostnader, eller selge den videre og få økte inntekter. Den samlede verdien av konesjonskraft var i 2012 på 105 millioner kroner. Konesjonskraften bidrar til reduserte kostnader for kommunen, mens konesjonsavgiften sikrer finansiering til kommunenes næringsfond.¹

I figur 2 er eiendomsskatt, naturskatt, innbetalt skatt på vegne av de ansatte i Sira-Kvina kraftselskap, konesjonsavgift og konesjonskraft fordelt på de respektive kommunene i 2012. Som tidligere nevnt har Sirdal de klart høyeste inntektene fra kraftproduksjonen.

¹ <http://www.nve.no/no/Konesjoner/Vannkraft/Konesjonsavgifter/>

Figur 2 Samlet skatt, avgifter og konsesjonskraft fra Sira-Kvina Kraftlag fordelt på kommuner før skatteutjevning. Kilde: Samfunnsregnskap Sira-Kvina Kraftlag 2012



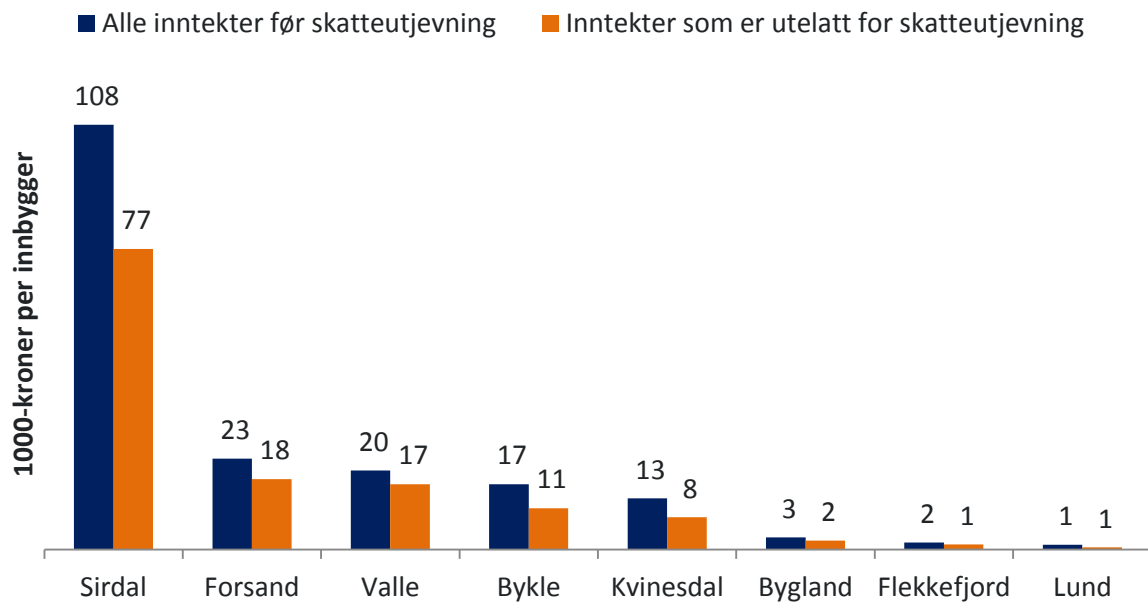
Skatteinntektene i søylediagrammene over tilfaller imidlertid ikke den enkelte kommune i sin helhet. Den kommunale inntektsfordelingen mellom norske kommuner innebærer en skatteutjevning som omfatter inntekts- og formuesskatt fra personlige skatteyttere og naturressursskatt fra kraftselskapene. Eiendomsskatten tilfaller i sin helhet til den enkelte kommune.² Det samme er tilfellet med konsesjonskraft og konsesjonsavgift.

Naturressursskatt og personskatt tilfaller også i sin helhet kommunen. Inntekt av denne typen bidrar imidlertid til avkortning i overføringer fra Staten dersom kommunens samlede inntekter utgjør mer enn 60 prosent av differansen mellom egen skatteinntekt og landsgjennomsnittet. Ettersom de aller fleste av kommunene som berøres av Sira-Kvina kraftselskap ligger godt over landsgjennomsnittet i skatteinntekter vil personskatten og naturskatten være gjenstand for skatteutjevning. Den reduserte effekten denne politikken har på sysselsetting og kommunal tjenesteproduksjon er ikke beregnet.

I figuren nedenfor viser vi inntekter per innbygger i de kommuner som har inntekter fra kraftproduksjonen i Sira-Kvina. I figuren har vi valgt å skille mellom de inntekter som er gjenstand for skatteutjevning og de inntekter som ikke er det.

² Beregningsteknisk dokumentasjon til Prop. 1 S (2012-2013) – Inntektssystemet for kommunar og fylkeskommunar 2013 Grønt hefte s. 19

Figur 3 Skatt/ reduserte kostnader per innbygger fra kraftproduksjonen til Sira-Kvina kraftselskap før skatteutjevning og inntekter som er utelatt fra skatteutjevning. Kilde: Sira-Kvina kraftselskap/SSB



Ser man på kraftpengene per innbygger i de respektive kommunene ser man at Sirdal kommune sitter før skatteutjevningen igjen med over 100 000 kroner per innbygger fra kraftproduksjonen til Sira-Kvina Kraftlag. Av disse er 77 000 inntekter eller reduserte kostnader som ikke er gjenstand for skatteutjevning.³ Selv om Kvinesdal er den kommunen etter Sirdal som har høyest inntekter fra kraftproduksjonen, er det Forsand og Valle som får den største effekten per innbygger av de tre kommunene.

I tillegg til kraftinntekter fra Sira-Kvina kan kommunene ha kraftinntekter fra andre kraftselskap. Forsands og Valles kraftinntekter kommer hovedsakelig fra Sira-Kvina, men de har også kraftinntekter fra andre kraftselskap. Bykle har betydelige kraftinntekter fra andre kraftselskap i området.

³ Konesjonskraft, konesjonsavgift og eiendomsskatt

3. Den regionale sysselsettingseffekten av Sira-Kvinas aktivitet er beregnet til å være om lag 750 sysselsatte

Vi vil i dette kapitlet vise total beregnet sysselsettingseffekt som følge av Sira-Kvinas aktivitet i regionen. Total sysselsettingseffekt er satt sammen av direkte sysselsetting i kraftproduksjonen, effekt som følge av de kjøp Sira-Kvina kraftselskap har i regionen og sysselsetting som følge av den tjenesteproduksjonen som kommunene foretar som følge av at de mottar inntekter.

I tabellen nedenfor oppsummerer vi den sysselsettingseffekt vi har beregnet:

Tabell 2: Regional sysselsettingseffekt som følge av aktivitet i Sira-Kvina kraftselskap

	Sysselsettingseffekt
Direkte sysselsettingseffekt	118
Regional sysselsettingseffekt kjøp av varer og tjenester	20
Sysselsetting tjenesteproduksjon	554
Konsumeffekt	69
Total effekt	761

Som vi ser av tabellen har vi beregnet sysselsettingseffekten til å være 761 sysselsatte. Det understrekes at vi i dette anslaget kun har med regional sysselsetting.⁴

Vi vil nedenfor vise hvordan vi har beregnet de ulike sysselsettingseffektene

3.1. Direkte sysselsettingseffekt

Sira-Kvina kraftselskap hadde i 118 ansatte i 2012. Denne sysselsettingen regnes som en direkte sysselsettingseffekt. Antall ansatte i Sira-Kvina kraftselskap er hentet fra selskapets årsberetning for 2012.

3.2. Kjøp fra Sira-Kvina kraftselskap bidrar til nær 20 sysselsatte regionalt

I 2012 handlet Sira-Kvina kraftselskap varer og tjenester for 204 millioner kroner. Av dette var 21 millioner regionalt. For å kunne levere de etterspurte varer og tjenester må leverandørene bruke arbeidskraft, samt kjøpe varer og tjenester fra andre leverandører som de bruker i fremstillingen. Kjøpene bidrar altså både med sysselsetting hos de leverandører som leverer direkte til Sira-Kvina, og blant deres underleverandører igjen.

For å beregne disse ringvirkningene har vi tatt utgangspunkt i regnskapsinformasjon til underleverandørene samt SSBs kryssløp for varekjøp innad i enkelt næringer. Ytterligere redegjørelse finnes i vedlegg. Beregningene er foretatt ved hjelp av Menons ringvirkningsmodell, den såkalte totaleffektmodellen.

I tabellen nedenfor vises nøkkeltall og koeffisienter for beregningen av sysselsettingseffekt i første ledd.

⁴ Sira-Kvina kraftselskap foretok i 2012 kjøp for om lag 200 millioner kroner, hvorav om lag 20 millioner er rettet mot regionale leverandører. Total sysselsettingseffekt av Sira-Kvina kraftselskaps er på lag 190 sysselsatte, hvorav 20 er beregnet å være regionale. Den nasjonale sysselsettingseffekten av Sira-Kvinas aktivitet er således betydelig høyere enn den regionale. Vi kommer nærmere tilbake til dette i kapittel 3.2.

Tabell 3 Nøkkeltall og koeffisienter for beregning av sysselsettingseffekt hos leverandører til Sira-Kvina kraftselskap

Effekt av varekjøp hos direkte leverandører til kraftselskapet					
	Varekjøp fra Sira-Kvina kraftselskap	Regionale varekjøp	Sysselsettingskoeffisient	Sysselsettingseffekt	Regional sysselsettingseffekt
hos direkteleverandørene til Sira-Kvina	204	21	0.5	98	10

Som det går frem av tabellen beregner vi en total sysselsettingseffekt på 98 sysselsatte i første runde, hvorav 10 er beregnet å være regionale.

For å fremstille varer og tjenester som Sira-Kvina kraftselskap etterspør, må disse bedriftene kjøpe varer og tjenester fra andre bedrifter, som igjen må kjøpe varer og tjenester fra ytterligere andre. I beregningen av total sysselsettingseffekt, har vi beregnet effekten i syv ledd bakover, det vil si at effekten blir mindre enn 1. I tabellen nedenfor vises sysselsettingseffekt i andre ledd og bakover.⁵

Tabell 4 Nøkkeltall i analysen. Kilde: Menon (2013)

Effekt av varekjøp hos leverandørenes underleverandører					
	Vareinnsats som andel av omsetning fratrukket import		Sysselsettingskoeffisient	Sysselsettingseffekt	Regional sysselsettingseffekt
hos deres underleverandørene	0.4		0.8	64	7
hos underleverandørenes leverandører igjen	0.3		0.8	25	3

Ved å slå sammen virkningene, finner vi da at total sysselsettingseffekt på nasjonalt nivå er på om lag 200 sysselsatte, hvorav 20 er beregnet til å være regionale.

3.3. Sysselsetting som følge av tjenesteproduksjon er beregnet til å være 550 sysselsatte

For å beregne hvor mye sysselsetting inntektene fra Sira-Kvina gir som følge av økt tjenesteproduksjon i de kommuner som mottar inntektene, har vi tatt utgangspunkt i skatteinntektene kommunene mottar, samt verdien av konsesjonskraften. Kommunene bruker imidlertid ikke alt de får av inntekter. Deler av inntektene brukes også på sparing. Informasjon om den enkelte kommunes sparerate er hentet fra KOSTRA, og er beregnet ved følgende formel:

⁵ I de videre beregningene for sysselsetting hos underleverandører til leverandørene til kraftselskapet er det lagt til grunn en importlekkasje på 200 000 kroner per million i varekjøp. Dette er snittet for de berørte næringene. Leverandørenes nasjonale varekjøp utgjør da i snitt 400 000 kroner per million i varekjøp i forrige runde, fratrukket import. Ytterligere ut i verdikjeden utgjør varekjøp 300 000 per million, fratrukket import. Det er antatt at disse varekjøpene og deres varekjøp igjen i større grad er tjenesteintensive. Bakgrunnen for dette er tidligere analyser som har vist at, Cappelen et al. (2010), produksjonen blir stadig mer tjenesteintensiv jo lenger ned i verdikjede man kommer. Vi tar derfor utgangspunkt at de videre kjøpene hovedsakelig finner sted innenfor bygg- og anleggsnæringen, transport, handel og hotell og restaurant. Dette bidrar til en høyere sysselsettingseffekt per million omsatt, den er her på 0,8 ansatte per million.

$$\text{Sparerate} = 1 - \frac{\text{Driftskostnader + bidrag fra avsetninger}}{\text{Driftsinntekter - avsetninger}}$$

Gjennomsnittlig sparerate for de aktuelle kommuner er 3 prosent. En detaljert oversikt over beregninger av sparerate ligger som vedlegg til rapport.

Etter at vi har beregnet hvor mye av inntektene de enkelte kommuner bruker, kan vi finne sysselsettingseffekten ved å dividere det beløpet som trolig benyttes til vare- og tjenesteproduksjon med forholdet mellom driftskostnader og sysselsetting i den enkelte kommune. Vi finner da en total sysselsettingseffekt på 550 sysselsatte. Samtidig vil det være slik at inntekter fra Sira-Kvina bidrar til å redusere overføringene fra Staten. Sysselsettingseffekten av denne reduksjonen er ikke beregnet.

Som man ser av tabellen under tilfaller den største andelen av de sysselsatte til Sirdal kommune. Dette er naturlig siden Sirdal får store deler av skatteinntektene. Ytterligere beskrivelse finnes i vedlegget til denne rapporten.

Tabell 5 Offentlig sysselsatte som følge av inntekter fra Sira-Kvina kraftselskap. Kilde: Sira-Kvina Kraftselskap og KOSTRA SSB.

	Inntekter fra eiendomsskatt, konsesjonskraft, konsesjonsavgift, naturskatt og innbetalt skatt (millioner kroner)	Snitt av driftsutgifter i perioden 2007 til 2012 i millioner kroner	Gjennomsnittlig sparerate (2007-2012)	Snitt av antall offentlig ansatte i den enkelte kommune (2007-2012)	Offentlig sysselsetting som følge av Sira-Kvina Kraftselskaps aktivitet
Sirdal	196	270	3 %	387	274
Forsand	28	149	2 %	234	42
Valle	26	167	4 %	244	37
Bykle	16	200	0 %	200	16
Kvinesdal	76	424	2 %	766	135
Bygland	4	119	2 %	212	7
Flekkefjord	16	574	3 %	1083	29
Lund	4	220	3 %	399	7
Gjesdal	3	531	4 %	912	5
Eigersund	1	866	4 %	1472	2
Sokndal	0	204	4 %	351	0
Bjerkreim	0	163	4 %	212	0

554

3.4. Konsumeffekten er beregnet til nær 70 sysselsatte

Gjennom sysselsetting genereres lønn. Det gir de ansatte mulighet til å konsumere varer og tjenester. Vi kan beregne effekten på sysselsetting av dette konsumet gjennom vår ringvirkingsmodell. Våre beregninger viser at konsumeffekten bidrar til å øke totale sysselsettingseffekter med om lag 20 prosent. SSBs forbruksstatistikk viser at om lag 50 prosent av forbrukeres konsum er tjenester. Tjenestene konsumeres i all hovedsak lokalt. Vi legger derfor til grunn at 50 prosent av de beregnede konsumeffekter kommer på regionalt nivå. Det øvrige konsumet vil være i form av import eller rette seg mot leverandører i andre regioner.

Av totalt 692 ansatte gir dette en konsumeffekt på 69 arbeidsplasser.

4. Hvordan påvirker inntekter fra Sira-Kvina tjenesteproduksjonen i de aktuelle kommuner?

Vi vil i dette kapittelet vise hvilken effekt skatteinntektene fra Sira-Kvina kraftselskap gir i form av kommunal tjenesteproduksjon. Dette er i utgangspunktet en vanskelig beregning å foreta. Bakgrunnen for dette er at vi ikke vet hvilken tjenesteproduksjon den enkelte kommune prioriterer – vi vet altså ikke om kommunene prioriterer barnehager, skole, billigere tjenester eller overføringer til innbyggerne, sykehjemsplasser eller lignende. For å illustrere effekten har vi derfor lagt til grunn at alle kommuner enten prioriterer barnehager, skoler eller sykehjem. Dette er selvfølgelig ikke et korrekt bilde, ettersom alle prioriterer flere sektorer. Effektene fra de ulike sektorene kan følgelig ikke adderes.

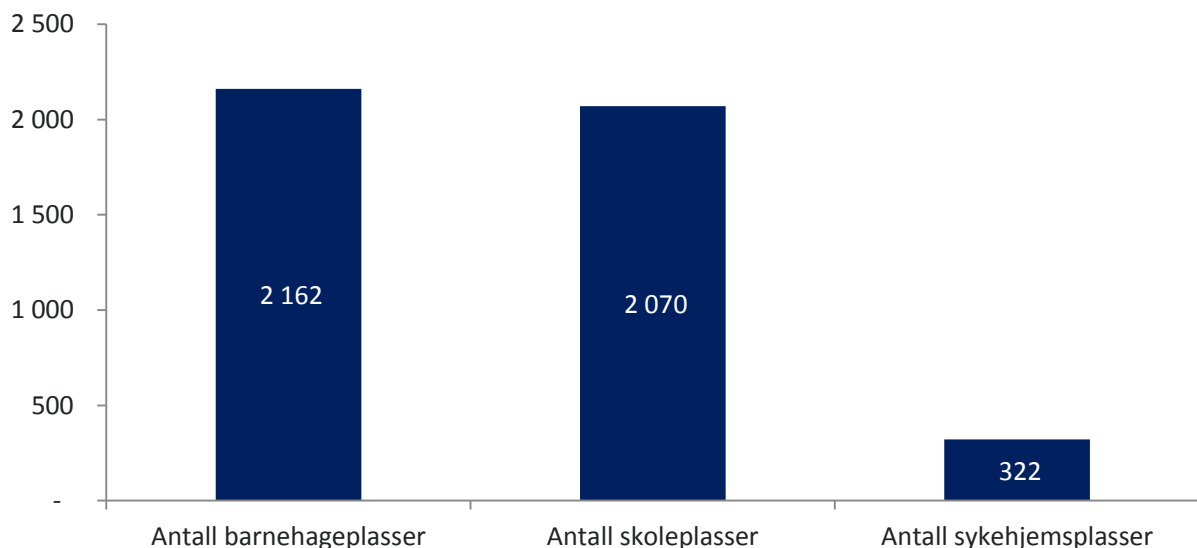
Som vist tidligere, sparer kommunene noe av inntektene de får. Den gjennomsnittlige spareraten er beregnet til 3 prosent. De resterende 97 prosent vil da brukes til tjenesteproduksjon.⁶ For å beregne hvor mange barnehageplasser de kan finansiere ved hjelp av disse midlene, har vi brukt følgende formel:

$$\text{Antall barnehageplasser i den enkelte kommune} = \frac{\text{Inntekter} - \text{sparerate}}{\text{Driftskostnader per barnehageplass}}$$

Driftskostnader per barnehageplass er basert på den informasjon de aktuelle kommuner har oppgitt til KOSTRA. Vi har således tatt hensyn til at det koster mer i enkelte kommuner å drifte en barnehageplass enn i andre.

I figuren nedenfor viser vi imidlertid hvilken effekt bruk av inntektene kun på ett velferdsområde ville gitt i form av barnehageplasser, skoleplasser eller sykehjemsplasser.

Figur 4 Sira-Kvina kraftselskaps bidrag hvis alle inntekter benyttes på ett tiltak – enten skoleplasser, barnehager eller sykehjemsplasser. Kilde: KOSTRA/SSB



Som vi ser av figuren gir inntektene grunnlag for om lag 2200 barnehageplasser om alle midlene brukes til dette formålet. Om midlene istedenfor brukes til skoleplasser, bidrar inntektene til å finansiere over 2000

⁶ Det samme gjelder for så vidt også de 3 prosentene, men disse pengene vil altså brukes til tjenesteproduksjon lenger frem i tid.

skoleplasser. Alternativt ville en kanalisering av midlene kun til sykehjemsplasser gitt om lag 300 sykehjemsplasser.

Som påpekt i foregående kapitel vil en del av inntektene som kommunene får motregnes mot lavere overføringer fra Kommunal- og regionaldepartementet. Hvilken effekt denne reduksjonen i inntekt har i form av redusert kommunal tjenesteproduksjon er ikke beregnet.

I de påfølgende delkapitler viser vi hvilken effekt inntektene fra Sira-Kvina gir i den enkelte kommune for henholdsvis barnehager, skole og sykehjem.

4.1. Hva om alle midlene ble brukt til barnehageplasser?

I dette delkapittelet viser vi hvor mange barnehageplasser den enkelte kommune kunne fått dersom de hadde brukt alle inntekter fra eiendomsskatt, naturskatt, personskatt, konsesjonsavgift og konsesjonskraft på barnehageplasser.

Hvor mange barnehageplasser den enkelte kommune kan finansiere gjennom inntektene, kommer naturligvis an på hvor dyrt det er å drive barnehage i den enkelte kommune. I tabellen nedenfor viser vi brutto driftsutgifter per barn i de kommuner som får mest inntekter som følge av kraftproduksjonen i Sira-Kvina.

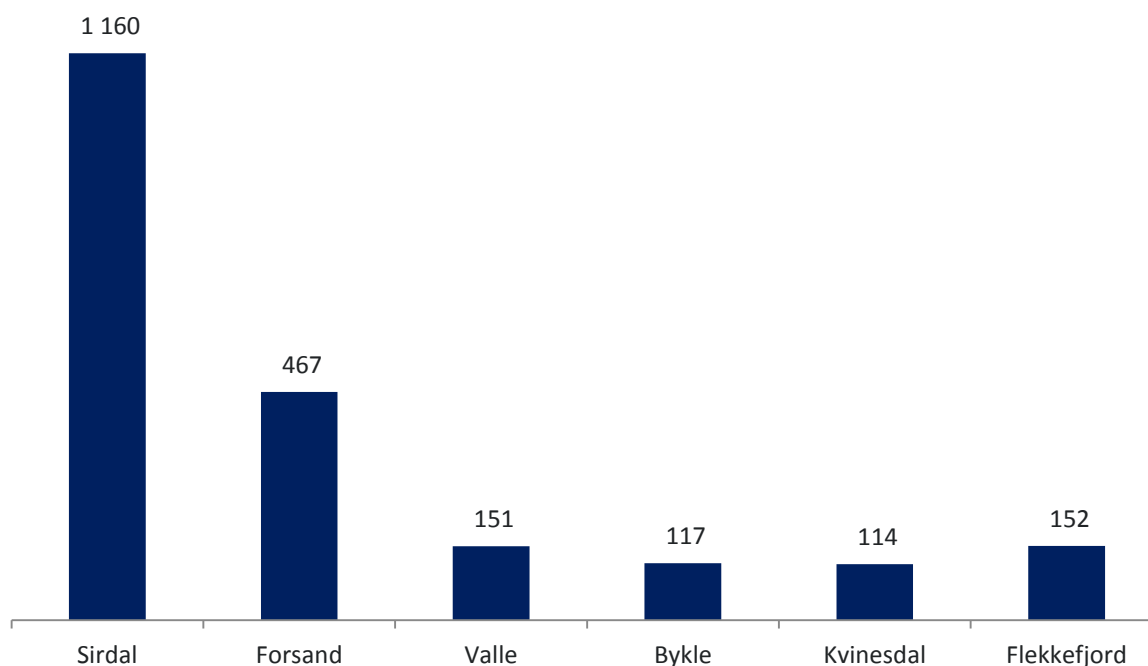
Tabell 6: Driftsutgifter per barn i kommunale barnehager i de kommuner som har størst inntekter som følge av kraftproduksjonen i Sira-Kvina. Kilde: SSB KOSTRA (2013)

	Korrigerte brutto driftsutgifter i 1000-kroner per barn i kommunal barnehage
Forsand	160
Valle	175
Kvinesdal	138
Bykle	223
Flekkefjord	163
Sirdal	164

Som vi ser av tabellen er det stor variasjon i kostnadene per barnehageplass. Store kostnadsforskjeller kan skyldes ulikhet i kvalitet, samt at det i enkelte kommuner kan være utfordrende å få optimal bruk av personalressurser som følge av en spredt befolkning. Som det går frem av tabellen koster en barnehageplass i Bykle om lag 220 000 kroner i 2012, mens tilsvarende for Kvinesdal er 138 000. En får altså betydelig flere barnehager per krone brukt i Kvinesdal enn i Bykle.

I figuren nedenfor har vi dividert totale inntekter i de kommuner som har mest inntekter som følge av kraftproduksjonen på driftsutgifter per barnehageplass i de aktuelle kommuner. Figuren er således et uttrykk for hvor mange barnehageplasser inntektene fra Sira-Kvina kunne gitt dersom kommunene kun prioriterte å tilby barnehageplasser for de ekstra inntektene.

Figur 5: Total effekt av inntekter i form av barnehageklasser i de kommuner som har størst inntekt fra Sira-Kvina



Som det går frem av figuren gir inntektene til Sirdal kommunen mulighet til å finansiere i overkant av 1000 barnehageplasser, mens tilsvarende tall for Forsand er 476. Det er åpenbart at kommunene velger å prioritere flere viktige velferdstjenester i tillegg til barnehager, og for Sirdals vedkommende overstiger den effekt vi har beregnet for barnehager det totale antallet barnehageplasser i kommunen. Beregning av antall barnehageplasser som inntektene finansierer er således et overestimat av det faktiske.

4.2. Hva om alle inntektene ble brukt til skoleplasser?

Vi vil i dette delkapittelet vise hvilken effekt inntektene fra Sira-Kvina ville gitt i form av skoleplasser, dersom de kommuner som mottar mest inntekter kun hadde prioritert å bruke midlene til skoleplasser. Dersom alle kommunene hadde prioritert skoleplasser, som i tilfellet med barnehageplasser, er forutsetningen noe urealistisk ettersom kommunene prioriterer en rekke velferdsoppgaver i tillegg til skole.

Hvor mange skoleplasser den enkelte kommune kan få ut av inntektene fra Sira-Kvina kommer naturligvis an på den ressursbruken de ulike kommunene har per skoleplass. I tabellen nedenfor viser vi driftsutgifter per elev for hver skoleplass i de aktuelle kommuner.

Tabell 7: Driftsutgifter til grunnskole, spesialskoler, skolelokaler og skoleskyss per elev for aktuelle kommuner. Kilde: SSB KOSTRA 2013

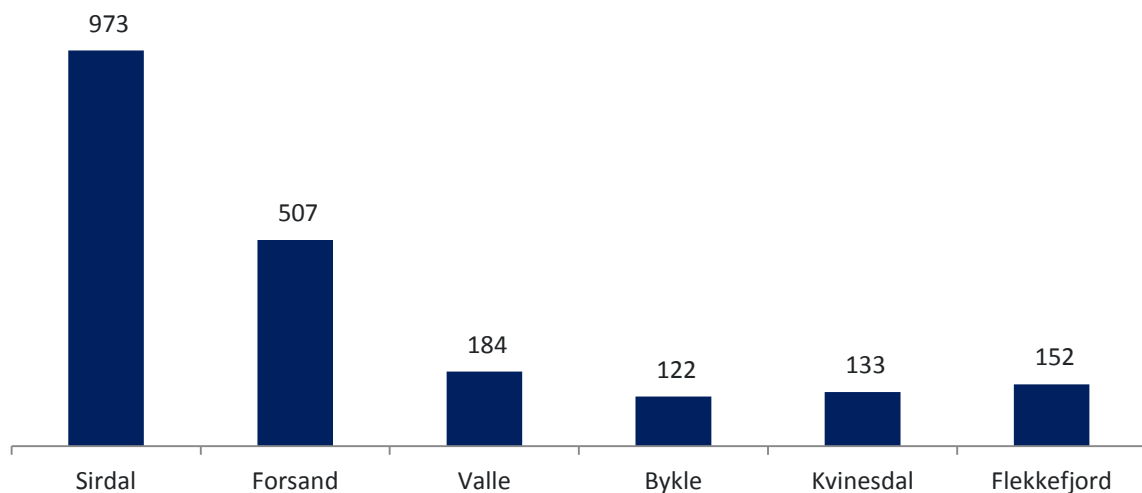
	Driftsutgifter til grunnskole, spesialskoler, skolelokaler og skoleskyss per elev
Forsand	147
Valle	144
Kvinesdal	119

Bykle	213
Flekkefjord	102
Sirdal	196

Som vi ser av tabellen er det stort sprik mellom kostnader per elev mellom de ulike kommuner. Mens Sirdal har om lag 200 000 kroner i kostnader per elev, er tilsvarende tall for Flekkefjord om lag 100 000. Sprikene er også på dette punktet et uttrykk for både kvalitet og for at det i enkelte områder er mer utfordrende å få til optimal utnyttelse av personalressurser.

I figuren nedenfor har vi beregnet hvor mange skoleplasser den enkelte kommune kan finansiere dersom alle inntekter de får fra Sira-Kvina ble brukt til skoleplasser.

Figur 6: Effekt i form av skoleplasser dersom de kommuner som får mest inntekter av Sira-Kvina hadde brukt inntektene kun på skoleplasser. Kilde: Menon 2013



Dersom de kommuner som mottar mest inntekter hadde valgt å bruke alle disse på skoleplasser, ville bidraget fra Sira-Kvina finansiert om lag 2000 skoleplasser. Slik tidligere påpekt vil kommunene prioritere flere velferdsområder snarere enn ett, og effektene er således et overestimat, særlig for mindre kommuner hvor vår effekt vil være større enn den faktiske mengden elever.

4.3. Hva om alle midlene ble brukt på sykehjemsplasser?

Vi vil i dette kapitlet vise hvor mange sykehjemsplasser de kommuner som får mest inntekter fra Sira-Kvinas aktivitet kunne ha finansiert dersom de hadde brukt alle inntektene kun på sykehjemsplasser. Slik tilfellet er for barnehager og skoleplasser, vil omfanget av dette være avhengig av hvor mye det koster å drive en sykehjemsplass i den enkelte kommune. I tabellen nedenfor viser vi driftsutgifter per sykehjemsplass i de kommuner som har mest inntekter fra Sira-Kvinas aktivitet.

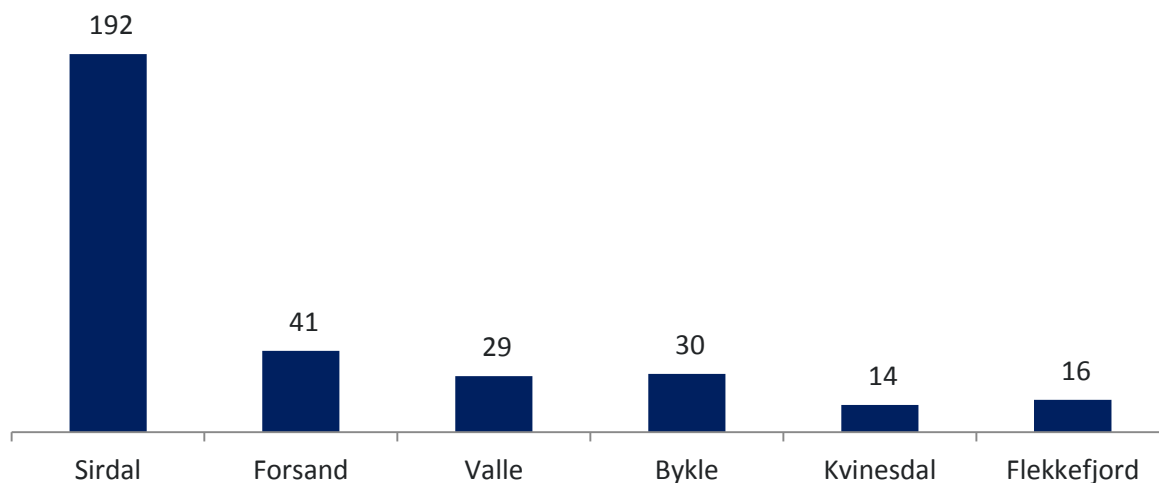
Tabell 8: Driftsutgifter per sykehjemsplass i 2012 i de kommuner som får mest inntekter fra Sira-Kvina. Kilde: SSB KOSTRA 2013

	Driftsutgifter for institusjon, pr. kommunal plass i tusen kroner
Forsand	1 803
Valle	927
Kvinesdal	1 151
Bykle	877
Flekkefjord	952
Sirdal	990

Som det går frem av tabellen er det stor variasjon i ressursbruken kommunene i mellom. Forsand har nær dobbelt så høye kostnader per institusjonsplass som Valle.

Dersom kommunene hadde brukt alle inntektene fra Sira-Kvina kun på sykehjemsplasser, ville inntektene finansiert rundt 300 sykehjemsplasser. Fordelingen mellom kommuner kommer frem av figuren nedenfor.

Figur 7: Effekt i form av sykehjemsplasser dersom de kommuner som får mest inntekter av Sira-Kvina hadde brukt inntektene kun på sykehjemsplasser. Kilde: Menon 2013



Som av figuren ville effekten i form av sykehjemsplasser vært sterkest i Sirdal med en effekt på nær 200 plasser, med Kvinesdal på en andreplass med en effekt på like i overkant av 40. Som påpekt tidligere er det imidlertid grunn til å tro at alle kommunene prioriterer flere velferdsoppgaver enn sykehjem, og at den reelle effekten derfor er mindre.

5. Vedlegg: Metode

5.1. Beregning av ringvirkninger i form av sysselsetting og skatt

Metoden som er benyttet til kartleggingen av effektene av Sira-Kvina kraftselskaps aktiviteter er en ringvirkningsmodell ved navn *Totaleffektmodellen*. Gjennom modellen får man illustrert effektene av kraftselskapets aktivitet gjennom å beregne sys

selsetting og skatteinngang som skapes hos underleverandører og direkte i kraftselskapet.

Menons ringvirkningsmodell – Totaleffektmodellen

For å beregne benytter vi Menons ringvirkningsmodell, Totaleffektmodellen. Modellen er bygget opp med utgangspunkt i SSBs kryssløpsanalyse, som viser omfanget av leveranser mellom ulike norske næringer. Menons modell har imidlertid sin styrke ved at den også har integrert Menons regnskapsdatabase.

Regnskapsdatabasen består av alle norske bedrifters regnskaper for de siste 10 år. I regnskapsdatabasen har vi også informasjon om de enkelte avdelinger i alle bedrifter, ikke bare informasjon om hovedkontoret. Informasjon om dette er hentet fra bedrifts- og foretaksregisteret fra Brønnøysundregistrene. Vi kan dermed med et høyere presisjonsnivå si noe om hvilke bedrifter som er i regionen og hvilke som blir berørt.

Modellen er anerkjent i markedet og brukes ofte av offentlige myndigheter. Departementene har nylig valgt å kjøpe en versjon av modellen til bruk for analyser av ringvirkninger i ulike sektorer av økonomien.

I beregningene skiller vi mellom direkte sysselsatte og skatteinntekter. Antall sysselsatte, skatteinntekter til den enkelte kommune og personskatt betalt på vegne av ansatte i Sira-Kvina kraftselskap er hentet fra deres årsrapport for 2012.

Sysselsetting hos leverandører som følge av Sira-Kvina Kraftselskap og deres underleverandører igjen er beregnet ved hjelp av SSBs kryssløp over næringsfordelte varekjøp og Menons regnskapsdatabase, *Totaleffektmodellen*. Det er tatt utgangspunkt i kraftselskapets varekjøp fra foregående år og kraftselskapets leverandørliste. I alt kjøpte kraftselskapet varer og tjenester samt noe sponning av aktiviteter på tilsammen 204 millioner kroner hos kommersielle aktører. Det er antatt at sponningen ikke bidrar til sysselsettingseffekter.

Kraftselskapets leverandørliste er så knyttet opp til det respektive selskapets regnskapsinformasjon. Gjennom å identifisere det enkelte selskapets relative forhold mellom omsetning og sysselsetting, varekjøp og sysselsetting har vi beregnet sysselsettingseffekten som følge av varekjøp fra Sira-Kvina kraftselskap.

I snitt bidrar varekjøp for én million kroner fra Sira-Kvina kraftselskap til 0,5 sysselsatt. De regionale varekjøpene utgjør 21 millioner kroner i 2012 totalt. Dette gir 10 sysselsatte direkte hos Sira-Kvinas leverandører regionalt.

Tabell 9 Sysselsettingseffekt av kraftselskapets varekjøp Kilde: Menon (2013)

Effekt av varekjøp hos direkte leverandører til kraftselskapet					
	Varekjøp fra Sira-Kvina kraftselskap	Regionale varekjøp	Sysselsettingskoeffisient	Sysselsettingseffekt	Regional sysselsettingseffekt
hos direkteleverandørene til Sira-Kvina	204	21	0.5	98	10

I de videre beregningene for sysselsetting hos underleverandører til leverandørene til kraftselskapet er det lagt til grunn en importlekkasje på 200 000 kroner per million i varekjøp. Dette er snittet for de berørte næringene. Leverandørenes nasjonale varekjøp utgjør da i snitt 400 0000 kroner per million i varekjøp i forrige runde. Ytterligere ut i verdikjeden utgjør varekjøp 300 000 per million. Det er antatt at disse varekjøpene og deres varekjøp igjen i større grad er tjenesteintensive enn varekjøpene i første runde. Bakgrunnen for dette er tidligere analyser som har vist at, Cappelen et al. (2010)⁷, produksjonen blir stadig mer tjenesteintensiv jo lenger ned i verdikjede man kommer. Vi tar derfor utgangspunkt i at de videre kjøpene hovedsakelig finner sted innenfor bygg- og anleggsnæringen, transport, handel og hotell og restaurant. Dette bidrar til en høyere sysselsettingseffekt per million omsatt, den er her på 0,8 ansatte per million.

I tabellen nedenfor viser vi gjennomsnittlig varekjøpsandel og sysselsettingskoeffisient for disse næringene. Kjøpene, som genererer aktivitetene hos deres leverandører igjen er beregnet ut fra den enkelte bedrifts kjøp som andel av omsetning. Dette utgjør til sammen 10 arbeidsplasser regionalt.

Tabell 10 Sysselsettingseffekt hos leverandørenes underleverandører Kilde: Menon (2013)

Effekt av varekjøp hos leverandørenes underleverandører					
	Vareinnsats som andel av omsetning fratrukket import		Sysselsettingskoeffisient	Sysselsettingseffekt	Regional sysselsettingseffekt
hos deres underleverandørene	0.4		0.8	64	7
hos underleverandørenes leverandører igjen	0.3		0.8	25	3

5.1.1. Beregning av konsumeffekt

Gjennom sysselsetting genereres lønn. Det gir de ansatte mulighet til å konsumere varer og tjenester. Vi kan beregne effekten på sysselsetting av dette konsumet gjennom totaleffektmodellen. Våre beregninger viser at konsumeffekten bidrar til å øke totale sysselsettingseffekter med om lag 20 prosent. SSBs forbruchsstatistikk viser at om lag 50 prosent av forbrukeres konsum er tjenester. Tjenestene konsumeres i all hovedsak lokalt. Vi legger derfor til grunn at 50 prosent av de beregnede konsumeffekter kommer på regionalt nivå. Det øvrige konsumet vil være i form av import eller rette seg mot leverandører i andre regioner.

5.1.2. Beregning av personskatt

Det er i tillegg beregnet personskatt for alle sysselsatte generert hos underleverandørene. I disse beregningene er det lagt til grunn en gjennomsnittlig årslønn på 450 000 kroner og en gjennomsnittlig skattesats på 29,3 prosent. Personskatt som tilfaller kommunen er omtrent 11,6 prosent.

⁷ Cappelen, Å, Eika, T. og Prestmo, J. (2010): Nedbygging av petroleumsvirksomhet: Hvor store blir utfordringene for norsk økonomi?, SSB-notat 2010/46

5.2. KOSTRA og beregning av tjenestetilbud som følge av skatteinntekter

I beregningene av effekt på tjenestetilbudet i kommuner som er berørt av Sira-Kvina kraftproduksjon er alle skatteinntekter samt konsesjonskraft lagt til grunn. Konsesjonskraft er et lovbestemt gode der de berørte kommunene får tilgang på billig kraft. Dette betyr altså en redusert kraftkostnad for kommunen hvis de bruker kraften selv eller en inntekt hvis den videreselges. I samfunnsregnskapet til Sira-Kvina kraftselskap er denne gevinsten beregnet i kroner og det er dette beløpet som er lagt til grunn i beregningene. Når det gjelder konsesjonsavgiften er dette en avgift som bidrar til tilføring av midler til kommunenes næringsfond.

For å beregne effekter inntektene som følge av Sira-Kvina kraftselskap er SSBs KOSTRA-database over offentlige utgifter til ulike aktiviteter benyttet. Tallene gir et bilde av kostnadsstrukturen til den enkelte kommune.

Kommunene bruker ikke alt de får av inntekter på konsum. Deler av inntektene brukes også på sparing. Informasjon om den enkelte kommunes sparerate er hentet fra KOSTRA, og er beregnet ved følgende formel

$$\text{Sparerate} = 1 - \frac{\text{Driftskostnader} + \text{bidrag fra avsetninger}}{\text{Driftsinntekter} - \text{avsetninger}}$$

Gjennomsnittlig sparerate for de aktuelle kommuner er 3 prosent. En detaljert oversikt over beregninger av sparerate ligger som vedlegg til rapport.

Etter at vi har beregnet hvor mye av inntektene de enkelte kommuner bruker, kan vi finne sysselsettingseffekten ved å dividere det beløp som trolig benyttes til vare og tjenesteproduksjon med forholdet mellom driftskostnader og sysselsetting i den enkelte kommune. Vi finner da en total sysselsettingseffekt. Samtidig vil det være slik at inntekter fra Sira-Kvina bidrar til å redusere overføringene fra Staten. Sysselsettingseffekten av denne reduksjonen er ikke beregnet.

5.2.1. Detaljerte beregninger av sysselsettingseffekt som følge av kommunal tjenesteproduksjon

Under er en tabell som viser oversikt over nøkkeltall som er benyttet for å beregne den offentlige tjenesteproduksjonen i form av sysselsatte. Grunnlaget for beregningene er alle inntekter som tilfaller kommunen fra Sira-Kvina kraftselskaps produksjon. Det er ikke tatt hensyn til skatteutjevning. De gjennomsnittlige driftsutgiftene, sparerate og offentlig sysselsetting er basert på KOSTRA-tall for perioden 2007-2012. Bakgrunnen for dette er å få et bilde av et gjennomsnittlig forbruk og ikke et forbruk som kan være spesielt for et enkelt år.

Tabell 11 Offentlig sysselsatte som følge av inntekter fra Sira-Kvina kraftselskap. Kilde: Sira-Kvina Kraftselskap og KOSTRA SSB.

	Inntekter fra eiendomsskatt, konsesjonskraft, konsesjonsavgift, naturskatt og innbetalt skatt (millioner kroner)	Snitt av driftsutgifter i perioden 2007 til 2012 i millioner kroner	Gjennomsnittlig sparerate (2007-2012)	Snitt av antall offentlig ansatte i den enkelte kommune (2007-2012)	Offentlig sysselsetting som følge av Sira-Kvina Kraftselskaps aktivitet
Sirdal	196	270	3 %	387	274
Forsand	28	149	2 %	234	42
Valle	26	167	4 %	244	37
Bykle	16	200	0 %	200	16
Kvinesdal	76	424	2 %	766	135
Bygland	4	119	2 %	212	7
Flekkefjord	16	574	3 %	1083	29
Lund	4	220	3 %	399	7
Gjesdal	3	531	4 %	912	5
Eigersund	1	866	4 %	1472	2
Sokndal	0	204	4 %	351	0
Bjerkreim	0	163	4 %	212	0
					554

For beregning av hvor mange barnehageplasser, sykehjemsplasser og skoleplasser dette leder til er det lagt til grunn utgiftstall fra KOSTRA for 2012. Tabellen under viser de ulike kostnadsgruppene.

Tabell 12 Kommunale kostnader til barnehageplasser, skole og sykehjemsplasser Kilde: KOSTRA/SSB

	Forsand	Valle	Kvinesdal	Bykle	Flekkefjord	Sirdal
Korrigerte brutto driftsutgifter i kroner per barn i kommunal barnehage	159 691	174 721	138 360	222 577	163 431	164 235
Korrigerte brutto driftsutgifter til grunnskole, spesialskoler, skolelokaler og skoleskyss (202, 214, 222, 223), per elev	147 156	144 098	118 962	213 235	102 347	195 812
Korrigerte brutto driftsutg pr. mottaker av hjemmetjenester (i kroner)	76 468	238 304	317 882	206 065	287 528	174 271
Korrigerte brutto driftsutgifter, institusjon, pr. kommunal plass	1 802 571	927 242	1 150 943	877 333	951 790	989 537

For å beregne effekten er disse kostnadsgruppene multiplisert med inntektene fra eiendomsskatt, konsesjonsavgift, konsesjonskraft, naturskatt og innbetalt skatt fra Sira-Kvina kraftselskap fratrukket den enkelte kommunes sparerate.

Tabell 13 Effekter i form av barnehageplasser, skoleplasser og sykehjemsplasser: Kilde: Sira-Kvina Kraftselskap, Kostra/SSB

	Disponible midler for kommunen fratrukket sparing	Antall		
		barnehageplasser	Antall skoleplasser	Antall sykehjemsplasser
Sirdal	190 465 320	1 160	973	192
Forsand	74 583 880	467	507	41
Valle	26 448 000	151	184	29
Bykle	26 005 000	117	122	30
Kvinesdal	15 830 920	114	133	14
Flekkefjord	15 570 440	152	152	16
SUM		2 162	2 070	322