

Skagerak Kraft AS

Sauland kraftverk



Samfunnsmessige konsekvenser

Skagerak Kraft AS

Sauland kraftverk

Samfunnsmessige konsekvenser

AGENDA Utredning & Utvikling AS
Fjordveien 1 • Høvik
Tlf 67 57 57 00 • Fax 67 57 57 01
Ref: R6218

AGENDA Utredning & Utvikling AS

Fjordveien 1 • 1363 Høvik • Tlf 67 57 57 00 • Fax 67 57 57 01

Oppdragsgiver:	Skagerak Kraft AS		
Rapportnr.:	R 6218		
Rapportens tittel:	Sauland kraftverk		
Spesifikasjon:	Rapporten skal vise de viktigste samfunnsmessige konsekvensene av bygging og drift av Sauland kraftverk i Hjartdal		
Tidsfrist:	12. oktober 2009	iflg	Avtale
Ansvarlig:	Erik Holmelin		<i>Erik Holmelin</i>
Kvalitetssikring:	Kaare Granheim	Verifisert:	<i>Kaare Granheim</i>
			(dato) (sign)

Forord

AGENDA Utredning & Utvikling AS har vært engasjert av Skagerak Kraft AS som underkonsulent for Ambio AS for å utrede samfunnsmessige konsekvenser av bygging og drift av Sauland kraftverk i Hjartdal i Telemark.

Foreliggende rapport tar utgangspunkt i en oppsplitting av de planlagte investeringene og driftskostnadene til kraftverket i underkomponenter, og beregner i samarbeid med Skagerak Kraft AS norske og regionale leveranseandeler i investeringsfasen og driftsfasen. På dette grunnlag beregnes så sysselsettingsmessige konsekvenser av utbygging og drift ved hjelp av planleggingsmodeller på nasjonalt og regionalt nivå.

I tillegg beregnes virkninger på kommunal økonomi i vertskommunen Hjartdal, i hovedsak som følge av naturressursskatt, eiendomsskatt og konsesjonskraft. Konsekvenser av utbyggingen for trafikk og kraftoppdekning blir også kort vurdert.

AGENDA AS sender med dette ut sluttrapport fra prosjektet. Rapporten er skrevet av samfunnsøkonom Erik Holmelin i samarbeid med siviløkonom Finn Arthur Forstrøm, med førstnevnte som prosjektleder.

Høvik, 12. oktober 2009

AGENDA Utredning & Utvikling AS

Innhold

SAMMENDRAG	7	
1	UTBYGGINGSPLANER FOR SAULAND KRAFTVERK	9
1.1	Utbyggingsplaner for Sauland kraftverk	9
1.2	Investeringskostnader og driftskostnader	10
1.3	Problemstillinger for den samfunnsmessige konsekvensanalysen	11
2	VARE- OG TJENESTELEVERANSER TIL UTBYGGING AV SAULAND KRAFTVERK	12
2.1	Beregning av vare- og tjenesteleveranser	12
2.2	Forholdet til EØS-avtalen	12
2.3	Norske og regionale vare- og tjenesteleveranser i utbyggingsfasen	13
2.4	Vare- og tjenesteleveranser i driftfasen	16
3	SYSSELSETTINGSVIRKNINGER AV SAULAND KRAFTVERK	19
3.1	Beregningsmetodikk	19
3.2	Norske og regionale sysselsettingsvirkninger i utbyggingsfasen	20
3.3	Sysselsettingsvirkninger av Sauland kraftverk i driftfasen	22
4	LOKALE VIRKNINGER AV SAULAND KRAFTVERK FOR VERTSKOMMUNEN HJARTDAL	25
4.1	Samfunnsmessige virkninger for Hjartdal kommune	25
4.2	Skattemessige virkninger av Sauland kraftverk	28
4.3	Skattemessige virkninger for kommunen av alternative utbyggingsløsninger	31

VEDLEGG: Referanser

Sammendrag

Skagerak Kraft AS planlegger i samarbeid med Notodden Energi AS og Tinfoss AS å bygge Sauland kraftverk i Hjartdal kommune i Telemark. Sauland kraftverk vil bestå av to samlokaliserte kraftverk som dels utnytter energipotensialet i Hjartdøla (Sauland I), og dels energipotensialet i Skogsåa (Sauland II). I tillegg vil en del mindre bekker bli tatt inn på inntakstunnelene til kraftverket.

Sauland kraftverk planlegges utbygget med to aggregater med samlet effekt på 84 MW (megawatt), tilknyttet hver sin generator. Kraftverket vil bli bygget inne i fjellet nord for Skårnes. Fram til kraftverket bygges det to lange tilførselstunneler fra Hjartsjø og Sønderlandsvatn. Det vil videre bli bygget en avløpstunnel fra kraftverket, rundt Sauland sentrum på sørsiden, og inn på Hjartdøla nedenfor Omnesfossen. Det nye kraftverket gir bare små endringer i magasiner og reguleringshøyder. Energiproduksjonen i kraftverket er beregnet til 218 GWh, tilsvarende energiforbruket til ca 10 900 husstander. Utbygging av kraftverket har et kostnadsestimat på vel 980 mill 2008-kr, fordelt omtrent likt over tre år i perioden 2011-2013. Kraftverket vil gi 3-4 arbeidsplasser i Hjartdal.

For å beregne norsk og regional andel av verdiskapningen i utbyggingsprosjektet, har en i samarbeid med Skagerak Kraft AS delt investeringsprosjektet opp i hovedkomponenter, og for hver hovedkomponent vurdert norsk og regionalt næringslivs kompetanse og konkurranseevne med hensyn til leveranser. Med regionalt nivå menes her Telemark.

Beregningene viser mulige leveranser fra norsk næringsliv til utbygging av Sauland kraftverk på 810 mill 2008-kr, eller vel 80 % av totalinvesteringen. Det aller meste av bygge- og anleggsarbeidene vil være norske leveranser, mens særlig turbinene og generatorene vil måtte importeres fra utlandet, da disse ikke produseres i Norge.

Tilsvarende viser beregningene på regionalt nivå leveranser fra næringslivet i Telemark til utbyggingsprosjektet på nær 340 mill 2008-kr, eller vel 40 % av de norske leveransene, i hovedsak bygge- og anleggsarbeider og transport. En betydelig del av de regionale leveransene til Sauland kraftverk ventes å komme lokalt fra Hjartdal kommune.

I driftsfasen ventes Sauland kraftverk å gi nasjonale vare- og tjenesteleveranser for nær 13 mill kr pr. år. De regionale leveransene fra Telemark er her vel 9 mill kr pr år, hvorav det meste fra Hjartdal.

Sysselsettingsmessige virkninger av utbygging av kraftverket beregnes ved hjelp av planleggingsmodeller på nasjonalt og regionalt nivå. På nasjonalt nivå viser beregningene en samlet sysselsettingseffekt på rundt 1 460 årsverk, fordelt omtrent likt over tre år i perioden 2011-2013. Av dette vil rundt 520 årsverk være direkte sysselsettingsvirkninger i

leverandørbedriftene til anlegget, rundt 455 årsverk vil være indirekte virkninger i deres underleverandørbedrifter, mens resten vil være konsumvirkninger som følge av de ansattes skattebetalinger og forbruk. Bygge- og anleggsnæringen og industriproduksjon vil være de næringene som får de største sysselsettingseffektene av anlegget.

På regionalt nivå i Telemark viser beregningene tilsvarende en regional sysselsettingseffekt av bygging av Sauland kraftverk på nær 500 årsverk. Vel 210 av disse årsverkene vil være direkte sysselsettingseffekter i leverandørbedrifter til anlegget, 140 årsverk vil være indirekte virkninger i deres underleverandørbedrifter, mens resten vil være konsumvirkninger. Også på regionalt nivå vil bygge- og anleggsvirksomhet være den næring som får de største sysselsettingsvirkningene av anlegget. En betydelig del av de regionale virkningene ventes for øvrig å komme lokalt i Hjartdal.

I driftsfasen vil Sauland kraftverk gi en beregnet sysselsettingseffekt på rundt 23 årsverk nasjonalt og 17 årsverk regionalt i Telemark, hvorav det meste i Hjartdal. Hovedtyngden av sysselsettingen kommer i kraftverket selv og i kommunal tjenesteyting.

Hjartdal kommune ligger på grensen mellom Øst og Vest Telemark, rundt to mil vest for Notodden. Kommunen har i dag vel 1 600 innbyggere og i underkant av 600 arbeidsplasser. Hovedsenteret i Hjartdal er Sauland med nær 200 innbyggere i tettstedet. Kommunen har et næringsliv basert på landbruk, kraft- og vannforsyning og noe industri.

Sauland kraftverk er et relativt stort kraftutbyggingsprosjekt som gir betydelige virkninger for næringslivet lokalt i Hjartdal. Særlig den lokale bygge- og anleggsnæringen vil dra nytte av utbyggingen, det samme gjelder hotell og restaurantvirksomhet og transport. Utbyggingen av Sauland kraftverk vil gi en betydelig økt trafikkbelastning i lokalsamfunnet i utbyggingsperioden, men gir samtidig økt lokal sysselsetting. I driftsfasen er transportbehovet til kraftverket beskjedent. Salg av utsprenget stein kan imidlertid gi økt trafikkbelastning i en ti års periode.

Sauland kraftverk vil produsere mer enn ti ganger så mye kraft som det forbrukes i Hjartdal kommune i dag, så den lokale kraftoppdekkingen er ivaretatt. Dette gjelder også på regionalt nivå. Nasjonalt gir nær 220 GWh fra Sauland kraftverk et tilskudd til den norske kraftoppdekkingen.

Sauland kraftverk vil gi Hjartdal kommune årlige inntekter på ca.5 mill kr netto fra eiendomsskatt, naturressursskatt, og konsesjonsavgift. I tillegg kommer 2,2 mill kr i inntekter av konsesjonskraft. Disse skatteinntektene øker kommunens driftsbudsjett med rundt 4 % og vil tillate Hjartdal kommune å holde et høyere servicenivå overfor sine innbyggere. I tillegg får en midler til å føre en aktiv næringspolitikk. Avslutningsvis har en beregnet kommunale inntekter av alternative kraftutbygginger i Hjartdal. Det viser seg her at Sauland kraftverk, som den største utbyggingen, også gir de høyeste inntektene til kommunen.

1 Utbyggingsplaner for Sauland kraftverk

1.1 Utbyggingsplaner for Sauland kraftverk

Skagerak Kraft AS planlegger i samarbeid med Notodden Energi AS og Tinfoss AS å bygge Sauland kraftverk i Hjartdal kommune i Telemark. En melding med forslag til utredningsprogram er sendt NVE (Ref.1).

Skagerak Kraft AS er et heleiet datterselskap av Skagerak Energi AS, som igjen eies av Statkraft og kommunene i Grenland. Skagerak Kraft AS driver produksjon og engrosomsetning av elektrisk kraft, og produserer ca 5 TWh (terrawattimer) pr år.

Utbyggingsplanene for Sauland kraftverk utnytter to forskjellige vannfall:

Hjartdøla, mellom Hjartsjå og nedstrøms Omnesfossen (Sauland I)

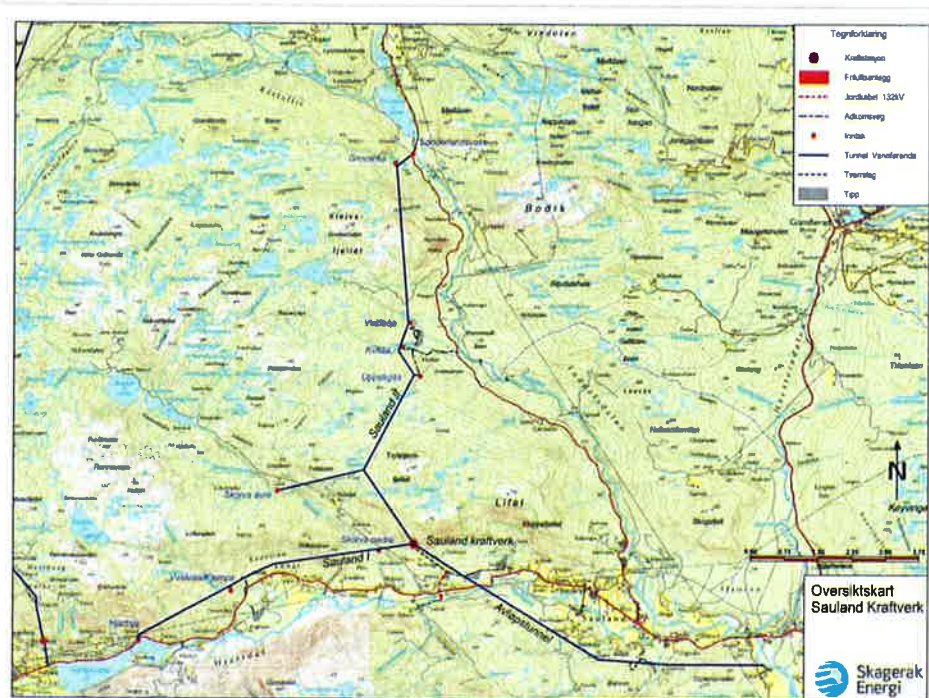
Skogsåa, mellom Sønderlandsvatn og nedstrøms Omnesfossen (Sauland II)

I tillegg til Hjartdøla, vil også Vesleåa/Kjempa og restfelt Skorva tas inn på inntakstunnelen til Sauland I, mens en del mindre bekker vil bli tatt inn på inntakstunnelen til Sauland II. Et kart over utbyggingsområdet med planlagte anlegg, er vist i figur 1.1.

Sauland kraftverk vil bli bygget med to aggregater med samlet installert effekt på 84 MW (megawatt). Årlig produksjon er i hovedalternativet ca 218 GWh (gigawattimer), tilsvarende elektrisitetsforbruket til ca. 10 900 boliger med et elektrisitetsforbruk på 20 000 kWh (kilowattimer) hver.

Det vurderes også en alternativ utbyggingsløsning der Stavåa tas inn på Sauland I, og hovednedbørsfeltet til Skorva tas inn på Sauland II i stedet for Sauland I. Dette utbyggingsalternativet ventes å gi en årlig kraftproduksjon på 209 GWh, og har investerings og driftskostnader omtrent på samme nivå som hovedalternativet. Forskjellen mellom utbyggingsalternativene når det gjelder samfunnsmessige virkninger, blir dermed helt marginal.

Sauland kraftverk planlegges bygget rundt 1 km inne i fjellet like nord for Skårnes. Fram til kraftverket bygges det to lange tilførselstunneler, en tunnel på 6,5 km fra Hjartsjå, og en tunnel på 10,9 km fra Sønderlandsvatn. En del mindre bekker vil bli koblet til tilførselstunnelene. Det vil videre bli bygget en avløpstunnel på 8,4 km fra kraftverket, rundt Sauland sentrum på sørsiden, og inn på Hjartdøla nedenfor Omnesfossen. Kraftutbyggingen gir bare små endring i magasiner og reguleringshøyder.



Figur 1.1 Kart over utbyggingsområdet, med viktige anlegg

Produsert kraft ved Sauland kraftverk transformeres opp til 132 kV (kilovolt) og føres i kabel ut gjennom ankomsttunnelen til kraftverket, for tilkobling til en eksisterende 132 kV kraftlinje mellom Hjartdøla og Grønvollfoss. Bortsett fra en 0,5 km lang jordkabel utenfor ankomsttunnelen og enkelte mindre utbedringer i overføringsnettet, er det ikke behov for bygging av nye kraftlinjer. Utbyggingen vil også i hovedsak benytte eksisterende bygdeveier og anleggsveier.

Byggetiden for Sauland kraftverk er beregnet til 2,5 år, i hovedsak med gjennomføring i perioden 2011–2013.

1.2 Investeringskostnader og driftskostnader

Investeringene i utbygging av Sauland kraftverk fordeler seg over tid som vist i tabell 1.1. (Ref.2).

Tabell 1.1: Investeringer i Sauland kraftverk fordelt over tid. Mill 2008-kr.

Tdsinnfasing	2011	2012	2013	Sum
Sauland kraftverk	330	322	330	982

Investeringene omfatter to inntakstunneler, det nye kraftverket med ankomst og utløpstunnel, og overføring av produsert energi i kabel til eksisterende kraftlinje.

En ser av tabellen at utbygging av Sauland kraftverk er kostnadsberegnet vinteren 2008 til rundt 982 mill 2008-kr, i hovedsak fordelt over tre år i

perioden 2011-2013. Mindre planleggingskostnader i forkant av utbyggingen er i tabellen tatt inn i investeringsbeløpet for 2011. Prosjektet er fortsatt under planlegging så fordelingen av investeringskostnadene over tid inneholder betydelig usikkerhet.

Sauland kraftverk vil bli drevet i samarbeid med de øvrige kraftverkene i området. Driftskostnadene er beregnet til nær 15 mill 2008-kr pr år, med en driftssysselsetting på 3-4 årsverk. (Ref. 3)

1.3 Problemstillinger for den samfunnsmessige konsekvensanalysen

Viktige tema for den samfunnsmessige konsekvensutredningen er følgende:

Hvilke vare- og tjenesteleveranser ventes bygging og drift av Sauland kraftverk å gi for norsk næringsliv som helhet, for næringslivet i Telemark og lokalt i Hjartdal.

Hvilke sysselsettingsmessige virkninger medfører disse leveransene nasjonalt, regionalt og lokalt.

Hvilke virkninger vil kraftverkbyggingen gi for trafikksituasjonen i lokalsamfunnet.

Hvilke virkninger gir kraftverkbyggingen for skatteinntekter og kommunal økonomi i Hjartdal. Vil en oppdeling av prosjektet gi større eller mindre kommunale inntekter.

Hvilke virkninger gir kraftutbyggingen på kraftoppdekkingen nasjonalt, regionalt og lokalt.

Disse tema vil bli nærmere belyst nedenfor.

2 Vare- og tjenesteleveranser til utbygging av Sauland kraftverk

2.1 Beregning av vare- og tjenesteleveranser

Utbygging av Sauland kraftverk har en samlet kostnadsramme på vel 980 millioner 2008-kr, fordelt over 3 år i perioden 2011–2013. Selv om mye av det maskintekniske og elektrotekniske utstyret må importeres, fordi det ikke produseres i Norge, er likevel kraftverkbyggingen viktig for norsk næringsliv. Dette fordi prosjektet vil gi vare- og tjenesteleveranser og skape verdifulle sysselsettingseffekter både i det norske samfunn som helhet, regionalt i Telemark og lokalt i Hjartdal.

For å kunne anslå disse virkningene, er det nødvendig å gjøre forutsetninger om forventede norske og regionale andeler av verdiskapningen i vare- og tjenesteleveransene til prosjektet, særlig i investeringsfasen. En er her opptatt av verdiskapningen fordi det er den verdiskapningen som skjer i Norge, og ikke kontraktsverdien, som gir sysselsettingseffekter og virkninger for norsk og regionalt næringsliv.

Med regionalt nivå mener en her Telemark fylke. Mye av aktiviteten vil imidlertid skje lokalt i Hjartdal.

For å beregne verdiskapningen på nasjonalt nivå, tar en utgangspunkt i forventede kontraktsverdier, og trekker ut direkte import av varer og tjenester fra utlandet og eventuell produksjon som foregår utenlands. Omvendt ser en om det er verdiskapning i forventede utenlandske kontrakter som faktisk foregår i Norge. Om kontrakt er registrert i Norge eller i utlandet spiller dermed ingen rolle. Det er norsk andel av verdiskapningen i kontraktene en forsøker å anslå.

På samme måte beregnes regionale leveranser fra næringslivet i Telemark, som andel av de beregnede norske leveransene. Igjen er det verdiskapningen en fokuserer på.

2.2 Forholdet til EØS-avtalen

EØS-avtalen trådte i kraft for energisektoren ved årsskiftet 1994/95, og åpner for bredere anbudsinnhenting og større internasjonal konkurranse enn tidligere. I forbindelse med avtalen er det utarbeidet et eget innkjøpsdirektiv (Ref. 4) som blir gjennomført i Norge ved hjelp av en fullmaktslov med forskrifter gitt av regjeringen. Innkjøpsdirektivet omfatter alle varekontrakter over 400.000 Euro, ca. 3,2 mill kr, og alle bygge- og anleggskontrakter over 5 mill Euro, vel 40 mill kr. Direktivet krever at

oppdragsgiver sørger for likebehandling av leverandører, åpenhet i anbudsprosedyren og tildelingsprosedyren, og objektivitet i leverandørvurderingen. Et liknende direktiv er utarbeidet for tjenestekontrakter.

EØS-avtalens innkjøpsdirektiv stiller strenge krav til hvordan en anbuds-konkurranse innenfor energisektoren skal gjennomføres. Ved inngåelse av større kontrakter vil Skagerak Kraft AS gå ut med informasjon om leveransmuligheter til norsk og internasjonalt næringsliv. En vil deretter gå ut med en anbudskonkurranse, og velge de leverandørbedrifter som samlet sett vurderes som mest konkurransedyktige.

I driftsfasen vil Skagerak Kraft AS benytte det allerede etablerte leverandørnett i Notodden og Hjartdal for å ivareta daglige leveranser.

2.3 Norske og regionale vare- og tjenesteleveranser i utbyggingsfasen

Utgangspunktet for vurdering av norske og regionale leveranser i investeringsfasen, er erfaringer fra tidligere utbyggingsprosjekter av samme type. Ved vurdering av mulige vare- og tjenesteleveranser må en dele opp utbyggingsprosjektet i undergrupper, og for hver undergruppe vurdere norske og regionale leverandørers leveringsmuligheter, konkurranseevne og kompetanse. Dette gir et grunnlag for på forhånd å kunne vurdere norske og regionale andeler av leveransene.

Med bakgrunn i en oppdeling av investeringskostnadene (Ref. 2), har en etter innspill fra Skagerak Kraft AS gjennomført en slik vurdering nedenfor. Det understrekes imidlertid at slike vurderinger nødvendigvis vil være noe usikre.

2.3.1 Beregning av norske og regionale leveranseandeler

Administrasjon og planlegging

Dette er dels Skagerak Krafts egen prosjektledelse og administrasjonskostnader, og dels prosjektering av anlegget. Norsk andel av verdiskapningen er her 100 %, med rundt 50 % regional andel.

Rigg og drift av byggeplasser

Denne posten omfatter bygging av brakkeleire, forsterkning av anleggsveier, og andre byggeforberedende riggarbeider. Videre inngår drift av anleggsleire, catering for driftspersonell m.v. Norsk andel av leveransene er svært nær 100 %, med en regional andel på 60 %, hvorav en del lokalt i Hjartdal.

Byggetekniske arbeider

Vannveien består av to utsprengte tilløpstunneler med stålrør nederst som fører vannet fram til turbinene. Videre inngår i de byggetekniske arbeidene en utsprengt utløpstunnel, og selve kraftverkshallen med ankomsttunnel. Bortsett fra stålrørene og importert sprengstoff, er dette

Tabell 2.1: Beregnede norske og regionale leveranser i utbyggingsfasen. Mill 2008-kroner.

Sauland kraftverk	Investeringer Mill kr	Norske leveranser		Regionale leveranser	
		(%)	Mill kr	(%)	Mill kr
Administrasjon og planlegging	36	100 %	36	50%	18
Rigg og drift av byggeplass	140	100 %	140	60%	84
Byggetekniske arbeider	561	90 %	505	45%	227
Maskintekniske arbeider	80	45 %	36	15%	5
Elektrotekniske arbeider	110	35 %	39	7%	3
Finansiering og forsikring	55	100 %	55	0%	0
Totalt	982	83%	810	42%	337

rene norske leveranser, med en norsk andel av verdiskapningen på rundt 90 %. Arbeidet utføres i regi av nasjonale entreprenørfirmaer, men mye av transportarbeidet og en del mindre underleveranser settes trolig ut til regionale underleverandører. Dette gir en beregnet regional andel av leveransene på rundt 45 %. Deler av disse leveransene vil trolig komme fra næringslivet i Hjartdal, blant annet en del anleggsarbeid og transportarbeid, og forpleining av anleggsarbeiderne.

Maskintekniske arbeider

De maskintekniske arbeidene består dels av innkjøp og installasjon av to aggregater, og dels av såkalt stål i vann, luker, grunder og stålrør m.v. Turbinene produseres ikke i Norge, og må importeres. Det meste av stål i vann vil imidlertid være norskprodusert. Norsk andel av verdiskapningen i leveransene anslås til 45 % med en regional andel av dette på 15 %, mest installasjonsarbeider.

Elektrotekniske arbeider

De elektrotekniske arbeidene består av innkjøp og installasjon av to generatorer, to transformatorer med koblingsanlegg, en kraftkabel og et styringsanlegg for kraftverket.

Generatorene produseres ikke i Norge, så de vil bli innkjøpt i utlandet. Leverandørene har imidlertid ofte egne avdelinger i Norge for delproduksjon, installasjon og vedlikehold. Videre er kraftkabelen trolig norskprodusert, det samme gjelder styringsanlegget, så norsk andel av verdiskapningen blir likevel trolig rundt 35 %. Den regionale andelen av dette vil være beskjeden, anslagsvis 7 %, herunder forpleining av installasjonsmannskapene.

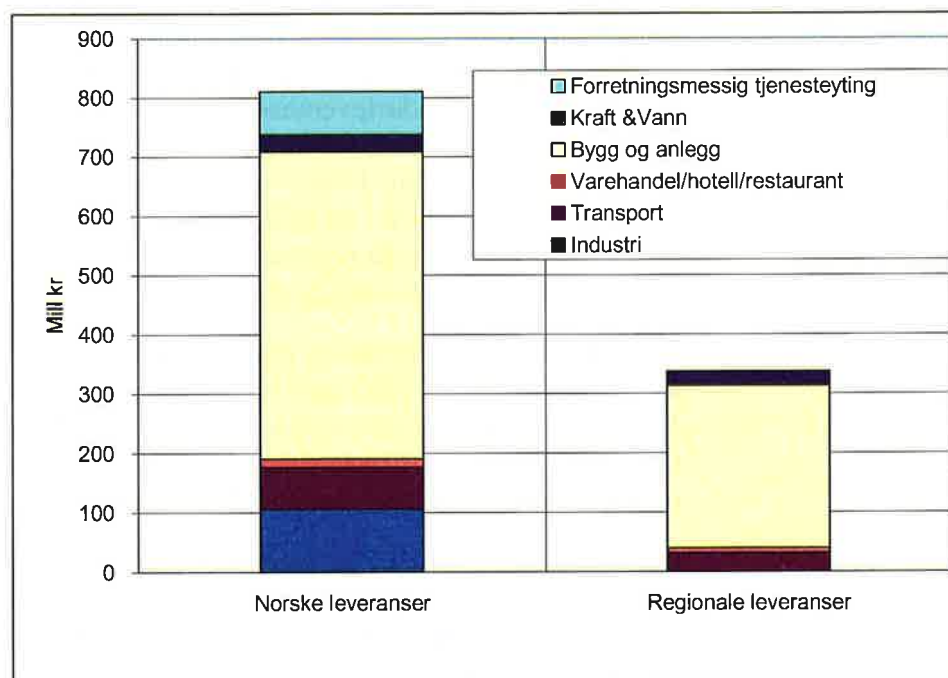
Finansiering og forsikring

Byggelånsrenter og andre finansieringskostnader er rene norske leveranser, uten noen regional andel av verdiskapningen. Det samme gjelder forsikring.

Samlet gir dette beregnede norske og regionale vare- og tjenesteleveranser til bygging av kraftanleggene som vist i tabell 2.1. Det understrekes at anslagene inneholder usikkerhet.

2.3.2 Nærmere om norske vare og tjenesteleveranser

Samlet viser beregningene ovenfor en norsk andel av verdiskapningen ved bygging av Sauland kraftverk på nær 810 mill 2008-kr, eller 83 % av totalinvesteringen. Av dette ventes leveranser for nær 340 millioner 2008-kr, eller 42 %, å komme fra det regionale næringsliv i Telemark. Deler av dette vil bli levert av næringslivet i Hjartdal.



Figur 2.1: Beregnede norske og regionale leveranser i utbyggingsfasen fordelt på næring. Mill 2008-kr.

Tabell 2.2: Beregnede norske og regionale leveranser i utbyggingsfasen fordelt på næring. Mill 2008-kr.

	Norske leveranser	Regionale leveranser
Industri	106	0
Transport	70	31
Varehandel/hotell/restaurant	14	8
Bygg og anlegg	518	273
Kraft & Vann	29	24
Forretningsmessig tjenesteyting	73	0
Totalt	810	337

En fordeling av de beregnede norske og regionale vare- og tjenesteleveransene på hovednæring er vist i figur 2.1 og tabell 2.2.

Det framgår av figur og tabell at bygge og anleggsvirksomhet naturlig nok ventes å få de største nasjonale leveransene til bygging av Sauland kraftverk, med 518 millioner 2008-kr. Betydelige leveranser får også industrivirksomhet med 106 millioner 2008-kr, mens forretningsmessig tjenesteyting, her prosjektledelse, prosjektering og finansiering, ventes å få leveranser for rundt 73 millioner 2008-kr. De øvrige leveransene fordeler seg på transport med 70 mill 2008-kr, kraft og vannforsyning med 29 mill kr og varehandel, hotell og restaurantvirksomhet med 14 mill 2008-kr. Når det gjelder industri og forretningsmessig tjenesteyting, ventes det svært små leveranser fra Telemark.

På regionalt nivå i Telemark vil også bygge- og anleggsnæringen stå for hovedtyngden av leveransene, med 273 mill 2008-kr, eller over 70 % av totalen. Deler av dette vil trolig komme det lokale næringsliv i Hjartdal til gode i form av underleveranser til de nasjonale entreprenørselskapene. Det samme gjelder innenfor transport, der en venter regionale leveranser for vel 30 mill 2008-kr. Ellers ventes leveranser fra kraft og vannforsyning i Telemark for 24 mill kr, mens varehandel, hotell og restaurantvirksomhet får regionale leveranser for 8 mill 2008-kr, hvorav trolig det meste lokalt i Hjartdal.

Både de beregnede norske og regionale leveransene fordeler seg over tre år i perioden 2011 – 2013 med rundt en tredjedel hvert år. Lokalt i Hjartdal vil trolig hovedtyngden av leveransene komme i siste halvdel av utbyggingsperioden. Tidsfordelingen av leveransene er foreløpig usikker, og kan komme til å forskyve seg underveis i utbyggingsperioden.

Det understrekes at både de beregnede nasjonale og regionale leveransene, og næringsfordelingen av disse, inneholder usikkerhet. Trolig er denne usikkerheten større på regionalt nivå enn nasjonalt.

2.4 Vare- og tjenesteleveranser i driftfasen

2.4.1 Beregning av norske og regionale leveranseandeler

Drift av kraftverk krever store vannressurser, men vanligvis bare beskjedne vare- og tjenesteleveranser utover dette. Bare ved oppgraderinger og tyngre vedlikehold vil det være behov for større vare- og tjenesteleveranser. I ordinær drift er vare og tjenesteleveransene vanligvis knyttet til lønn og administrasjonskostnader, mindre vedlikeholdsarbeider, kommunale skatter og avgifter, og kostnader ved nettilknytning m.v.

En fordeling av årlige driftskostnader ved Sauland kraftverk, med beregning av norske og regionale leveranseandeler, er vist i tabell 2.3.

Tabell 2.3 Beregnede norske og regionale leveranser i driftsfasen. Mill 2008-kroner.

	Driftskostnad Mill kr	Norske leveranser		Regionale leveranser	
		(%)	Mill kr	(%)	Mill kr
Lønn egne ansatte	2,0	100 %	2,0	100%	2,0
Vedlikehold, reservedeler	2,0	50 %	1,0	20%	0,2
Kommunale skatter og avgifter	4,5	100 %	4,5	100%	4,5
Øvrige driftskostnader	3,0	100 %	3,0	30%	0,9
Administrasjon og drift	2,0	100 %	2,0	80%	1,6
Totalt	13,5	93%	12,5	74%	9,2

Lønn egne ansatte

Driftssysselsettingen ved Sauland kraftverk er beregnet til rundt 3-4 årsverk. Driften vil skje i nært samarbeid med den øvrige kraftproduksjonen i Hjartdal, med 100 % norsk og regional andel av leveransene.

Vedlikehold og reservedeler

Innkjøp av reservedeler til det tekniske utstyret skjer i hovedsak i utlandet. Kjøp av vedlikeholdstjenester vil imidlertid vanligvis være norske leveranser. Samlet gir dette en norsk andel av verdiskapningen på rundt 50 %, med 20 % regional andel fra Telemark.

Kommunale skatter og avgifter

Kommunale skatter og avgifter som kommunen fritt kan disponere i sin tjenesteproduksjon er beregnet i kapittel 4 nedenfor til 4,5 mill kr pr år, etter samordning med rammetilskuddet. Dette vil være 100 % norske, regionale og lokale leveranser.

Øvrige driftskostnader

Øvrige driftskostnader dreier seg i stor grad om innmatingskostnader på sentral- og regionalnett, dvs. kostnader til transport av kraft. Dette vil være en 100 % norsk leveranse, med rundt 30 % regional andel til Telemark.

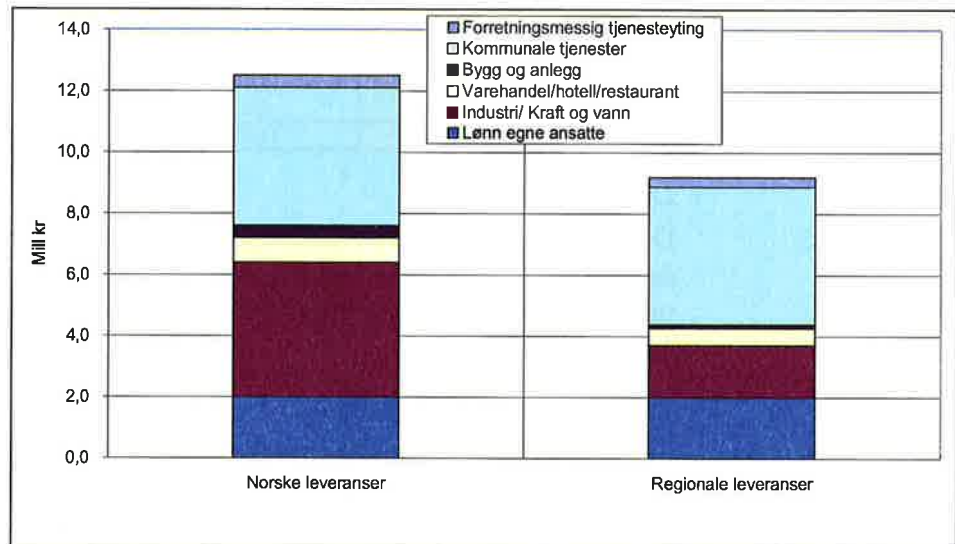
Administrasjon og drift

Administrasjon og drift inneholder Skagerak Krafts administrasjons og overheadkostnader. Igjen er dette en 100 % norsk leveranse. Siden Skagerak Krafts hovedkontor ligger i Porsgrunn, blir også den regionale andelen av leveransene høy, trolig rundt 80 %.

Til sammen gir dette beregnede norske vare- og tjenesteleveranser i driftsfasen for nær 12,5 mill 2008-kr, eller over 90 % av de samlede årlige driftskostnadene ved Sauland kraftverk. Av dette vil trolig vare- og tjenesteleveranser for vel 9 mill kr komme regionalt i Telemark, hvorav det meste lokalt i Hjartdal.

2.4.2 Nærmere om vare- og tjenesteleveransene

De beregnede nasjonale og regionale vare- og tjenesteleveransene i driftsfasen fordeler seg på næring som vist i figur 2.2 og tabell 2.4.



Figur 2.2 Beregnede norske og regionale leveranser i driftsfasen fordelt på næring. Mill 2008-kr.

Tabell 2.4 Beregnede norske og regionale leveranser i driftsfasen fordelt på næring. Mill 2008-kr.

	Norske leveranser	Regionale leveranser
Lønn egne ansatte	2,0	2,0
Industri/ Kraft og vann	4,4	1,7
Varehandel/hotell/restaurant	0,8	0,6
Bygg og anlegg	0,4	0,1
Kommunale tjenester	4,5	4,5
Forretningsmessig tjenesteyting	0,4	0,3
Totalt	12,5	9,2

En ser av figur og tabell at kommunal tjenesteyting får de største nasjonale og regionale leveransene til Sauland kraftverk i driftsfasen, med 4,5 mill 2008-kr pr. år i form av eiendomsskatt og naturressursskatt. Industriproduksjon og kraft og vannforsyning får også store leveranser med 4,4 mill kr, i hovedsak kraft og vannforsyning. Ellers gir lønn til 3-4 driftsansatte tjenesteleveranser for vel 2 mill kr pr år. Resten fordeler seg på andre næringer.

3 Sysselsettingsvirkninger av Sauland kraftverk

3.1 Beregningsmetodikk

For beregning av sysselsettingsmessige virkninger på nasjonalt nivå av utbygging og drift av det nye kraftanlegget, er det benyttet en regnearkbasert kryssløpsmodell med kryssløpsmatriser og virkningskoeffisienter hentet fra nasjonalregnskapet (Ref.5). På regionalt nivå i Telemark brukes kryssløpsmatriser og virkningskoeffisienter basert på fylkesfordelt nasjonalregnskap. (Ref.6). Kryssløpsmodellen gir et bilde av struktur og sammenheng i norsk og regional økonomi, ved å vise hvordan en etterspørselsvekst i en næring skaper underleveranser og sysselsettingseffekter i andre næringer.

Beregningsmodellene tar utgangspunkt i de anslåtte vare- og tjenesteleveransene fra norsk og regionalt næringsliv fordelt på næring og år, slik disse framgår i kapittel 2 ovenfor. Gjennom kryssløpsmodellene beregnes den samlede *produksjonsverdi* som skapes i norsk og i regionalt næringsliv som følge av disse leveransene, dels hos leverandørbedriftene selv og dels hos deres underleverandører. Den samlede produksjonsverdien blir deretter regnet om til sysselsetting målt i årsverk, ved hjelp av statistikk for produksjon pr. årsverk i ulike bransjer.

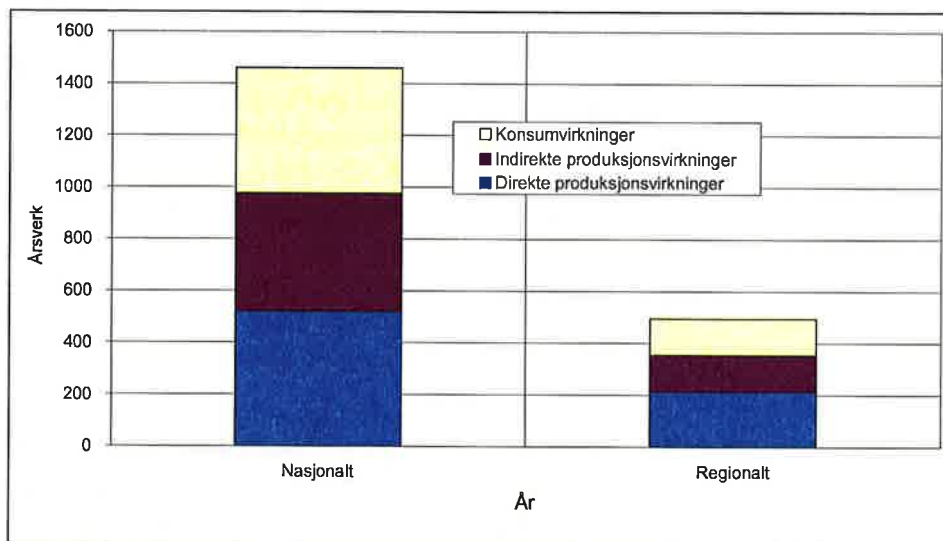
Som resultat av modellberegningene får en dermed *direkte sysselsettingsvirkninger* hos leverandørbedriftene og *indirekte sysselsettingsvirkninger* hos bedriftenes underleverandører. Til sammen gir dette prosjektets *produksjonsvirkninger*. I tillegg til produksjonsvirkningene beregner også modellene prosjektets *konsumvirkninger*. Konsumvirkningene oppstår som følge av at de sysselsatte betaler skatt og bruker sin lønn til kjøp av forbruksvarer og tjenester. For beregning av konsumvirkninger på nasjonalt og regionalt nivå benytter modellen marginale konsumtilbøyeligheter hentet fra nasjonal statistikk.

Legger en sammen prosjektets produksjonsvirkninger og konsumvirkninger, framkommer tilslutt prosjektets *totale sysselsettingsvirkninger*. Det understrekes at dette er beregnede tall, som inneholder betydelig usikkerhet. En usikkerhet på 20-30 % bør en trolig regne med, mest på regionalt nivå.

3.2 Norske og regionale sysselsettingsvirkninger i utbyggingsfasen

3.2.1 Sysselsettingsvirkninger på nasjonalt og regionalt nivå

Tar en utgangspunkt i de beregnede norske vare- og tjenesteleveransene til utbyggingsprosjektet tabell 2.1, og bruker modellapparatet som angitt ovenfor, framkommer en beregning av sysselsettingsmessige virkninger



Figur 3.1: Beregnede nasjonale og regionale sysselsettingsvirkninger fordelt på type virkning. Årsverk

Tabell 3.1: Beregnede nasjonale og regionale sysselsettingsvirkninger fordelt på type virkning. Årsverk

	Nasjonalt	Regionalt
Direkte produksjonsvirkninger	520	214
Indirekte produksjonsvirkninger	455	140
Konsumvirkninger	485	140
Totalt	1460	494

av utbygging av Sauland kraftverk på nasjonalt og regionalt nivå, som vist i figur 3.1 og tabell 3.1.

En ser av figur og tabell at utbygging av Sauland kraftverk ventes å gi en sysselsettingseffekt i det norske samfunn på rundt 1 460 årsverk, fordelt omtrent likt over tre år i perioden 2011-2013. På regionalt nivå i Telemark, ventes utbyggingen å gi en sysselsettingseffekt på nær 500 årsverk, fordelt over samme tidsrom.

I figur 3.1 og tabell 3.1 er de beregnede nasjonale og regionale sysselsettingseffektene også delt opp på type virkning. En ser her at direkte produksjonsvirkninger i leverandørbedriftene til anlegget på nasjonalt nivå er beregnet til 520 årsverk eller vel 36 % av de totale

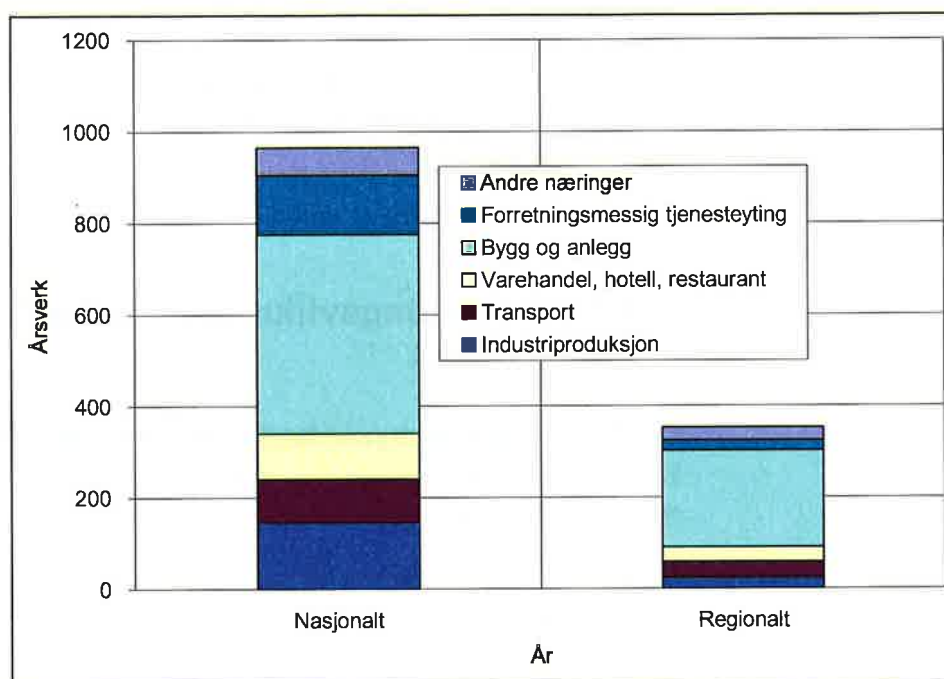
sysselsettingseffektene. Indirekte sysselsettingsvirkninger hos deres underleverandørbedrifter er på nasjonalt nivå beregnet til 455 årsverk eller nær 30 %, mens de resterende 485 årsverk er nasjonale konsumvirkninger som følge av de ansattes forbruk, skattebetalinger m.v.

På regionalt nivå i Telemark, er de direkte produksjonsvirkningene i leverandørbedrifter beregnet til rundt 215 årsverk. Indirekte produksjonsvirkninger i regionale underleverandørbedrifter er her beregnet til 140 årsverk, det samme er de regionale konsumvirkningene.

Det understrekes at dette ikke nødvendigvis vil være ny sysselsetting. I stor grad vil de norske vare- og tjenesteleveransene bare bidra til å opprettholde en normal sysselsetting i bygg og anleggsnæringen og i andre deler av norsk og regionalt næringsliv i utbyggingsperioden. Helt ny sysselsetting som følge av kapasitetsøkninger kan man bare i liten grad regne med som følge av denne kraftverkutbyggingen.

3.2.2 Beregnede sysselsettingsvirkninger i utbyggingsfasen fordelt på næring

Nasjonale produksjonsvirkninger av Sauland kraftverk fordelt på næring, framgår av figur 3.2 og tabell 3.2. Merk at bare direkte og indirekte produksjonsvirkninger av utbyggingsprosjektet er fordelt. Konsumvirkningene er ikke tatt med da disse er vanskelig å næringsfordele med tilstrekkelig sikkerhet.



Figur 3.2: Beregnede nasjonale og regionale produksjonsvirkninger fordelt på næring. Årsverk

Tabell 3.2: Beregnede nasjonale og regionale produksjonsvirkninger fordelt på næring. Årsverk

Produksjonsvirkninger	Nasjonalt	Regionalt
Industriproduksjon	145	24
Transport	95	34
Varehandel, hotell, restaurant	100	32
Bygg og anlegg	435	212
Forretningsmessig tjenesteyting	130	22
Andre næringer	60	28
Totalt	975	354

Det framgår av figur og tabell 3.2 at de største sysselsettingseffektene på nasjonalt nivå ventes å tilfalle bygge og anleggsvirksomhet, med 435 årsverk, fordelt over tre år i utbyggingsperioden. Forretningsmessig tjenesteyting får en sysselsettingseffekt på rundt 130 årsverk som følge av utbyggingsprosjektet, industriproduksjon ventes å få rundt 145 årsverk, mens varehandel, hotell og restaurantvirksomhet og transport får en sysselsettingseffekt på rundt 100 årsverk hver. De resterende 60 årsverk fordeler seg på andre næringer. I tillegg kommer konsumvirkningene med ytterligere 485 årsverk som ikke er næringsfordelt.

På regionalt nivå i Telemark ser en tilsvarende at den regionale bygge- og anleggsvirksomheten ventes å få en sysselsettingseffekt på vel 210 årsverk. Transportvirksomhet, og varehandel, hotell og restaurantvirksomhet, ventes her å få vel 30 årsverk hver, mens industriproduksjon og forretningsmessig tjenesteyting ventes å få en sysselsettingseffekt på vel 20 årsverk hver. De resterende 28 årsverkene fordeler seg på andre næringer. I tillegg kommer også her konsumvirkninger med 140 årsverk som ikke er næringsfordelt.

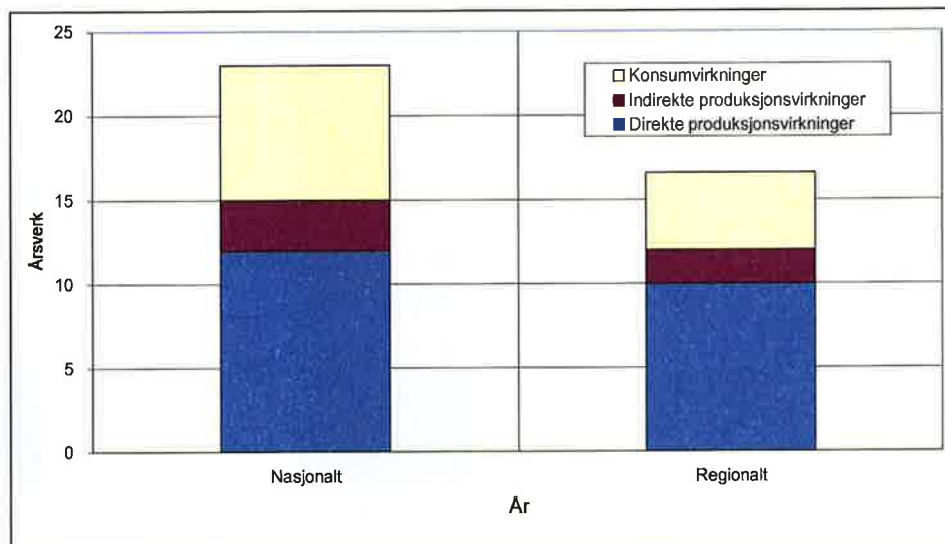
Det understrekes igjen at tallene inneholder betydelig usikkerhet.

3.3 Sysselsettingsvirkninger av Sauland kraftverk i driftsfasen

3.3.1 Beregnede sysselsettingsvirkninger i driftsfasen

I driftsfasen er de nasjonale og regionale sysselsettingseffektene av Sauland kraftverk beregnet som vist i figur 3.3 og tabell 3.3.

En ser av figur og tabell at på nasjonalt nivå er sysselsettingseffektene i driftsfasen beregnet til 23 årsverk. Av dette er 12 årsverk direkte produksjonsvirkninger i kraftverket selv, hos kraftverkets leverandørbedrifter og i kommunal tjenesteyting. Indirekte produksjonsvirkninger i underleverandørbedrifter til kraftverket er her beregnet til 3 årsverk, mens de resterende 8 årsverk er nasjonale konsumvirkninger.



Figur 3.3 Beregnede nasjonale og regionale sysselsettingsvirkninger i driftsfasen. Årsverk

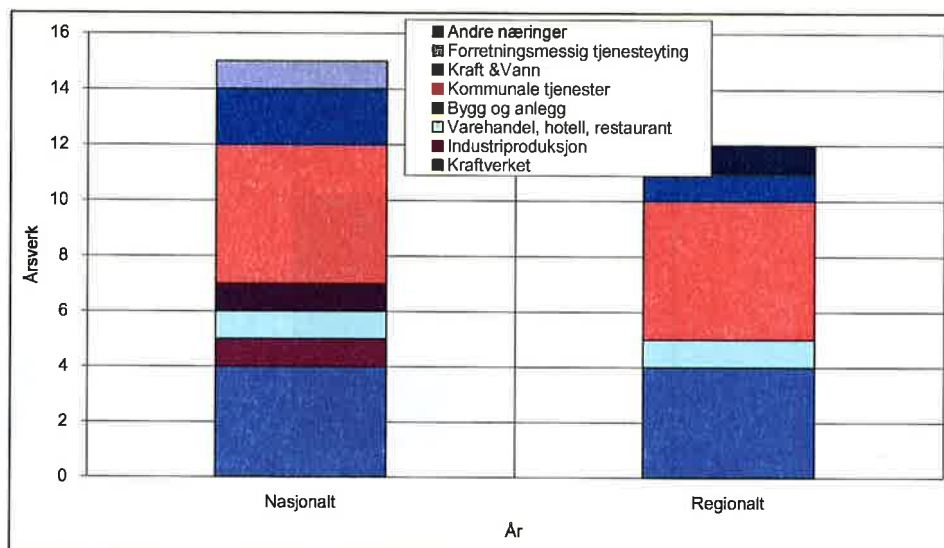
Tabell 3.3 Beregnede nasjonale og regionale sysselsettingsvirkninger i driftsfasen. Årsverk

Nasjonale virkninger	Nasjonalt	Regionalt
Direkte produksjonsvirkninger	12	10
Indirekte produksjonsvirkninger	3	2
Konsumvirkninger	8	5
Totalt	23	17

Regionalt i Telemark er sysselsettingseffektene av Sauland kraftverk i driftsfasen beregnet til 17 årsverk, hvorav 10 i direkte produksjonsvirkninger, to i indirekte produksjonsvirkninger i regionale underleverandørbedrifter og 5 i regionale konsumvirkninger. Det meste av sysselsettingsvirkningene av drift av kraftverket kommer dermed regionalt i Telemark, hvorav svært mye lokalt i vertskommunen Hjartdal.

En fordeling av direkte og indirekte produksjonsvirkninger av drift av Sauland kraftverk fordelt på næring, er vist i tabell og figur 3.4. Merk at heller ikke her er konsumvirkningene tatt med, da de er vanskelig å næringsfordele.

En ser av figur og tabell 3.4 at kommunal tjenesteyting er den nærings som ventes å få de største sysselsettingsvirkningene av Sauland kraftverk i et normalt driftsår, med 5 årsverk. Dette skyldes at Hjartdal kommune får betydelige skatter og avgifter fra kraftanlegget som de kan bruke til å øke sin sysselsetting og gi befolkningen et høyere servicenivå enn det de har i dag.



Figur 3.4 Nasjonale og regionale produksjonsvirkninger i driftsfasen. Årsverk

Tabell 3.4 Nasjonale og regionale produksjonsvirkninger i driftsfasen. Årsverk

Produksjonsvirkninger, nasjonalt	Nasjonalt	Regionalt
Kraftverket	4	4
Industriproduksjon	1	0
Varehandel, hotell, restaurant	1	1
Bygg og anlegg	1	0
Kommunale tjenester	5	5
Kraft & Vann	2	1
Forretningsmessig tjenesteyting	1	0
Andre næringer	0	1
Totalt	15	12

Ellers ser en at kraftverket selv gir en sysselsetting på rundt 4 årsverk, mens de øvrige næringene i tabellen får en sysselsettingseffekt på 1-2 årsverk hver. I tillegg kommer konsumvirkningene med 8 årsverk nasjonalt, og 5 årsverk regionalt i Telemark.

Merk her at de nasjonale og regionale produksjonsvirkningene i driftsfasen er nokså like. Dette skyldes at det meste av sysselsettingsevirkningene i driftsfasen kommer lokalt i Hjartdal. Både sysselsettingen ved kraftverket og sysselsettingen i kommunal tjenesteyting tilfaller vertskommunen Hjartdal. Det samme gjelder trolig også et årsverk i varehandel, hotell og restaurantvirksomhet, samt store deler av konsumvirkningene. For en liten og næringsfattig kommune som Hjartdal, gir drift av Sauland kraftverk dermed et betydelig tilskudd til sysselsettingen.

4 Lokale virkninger av Sauland kraftverk for vertskommunen Hjordal

4.1 Samfunnsmessige virkninger for Hjordal kommune

4.1.1 Hjordal kommune i dag

Hjordal kommune ligger et par mil vest for Notodden, på grensen mellom Øst og Vest Telemark. Kommunen dekker et areal på 792 km² hvorav nye skog og fjellområder. De viktigste dalførene er Hjordal og Tuddal, der mesteparten av befolkningen bor.

Hjordal kommune har i dag vel 1 600 innbyggere, og har i de senere år hatt en svak nedgang i folketallet. Statistisk Sentralbyrås nye framskriving av folketallet MMMM 08, venter imidlertid at dette skal stabilisere seg i årene framover, slik at Hjordal får et forholdsvis stabilt folketall på dagens nivå fram til 2030.

Hjordal kommune har litt i underkant av 800 yrkesaktive bosatt i kommunen. Vel 400 av disse arbeider lokalt i Hjordal, mens rundt 200 pendler til Notodden, rundt 30 til Grenland og til Oslo-området, og omtrent det samme til Vest Telemark. Til gjengjeld pendler rundt 100 personer inn til Hjordal fra Notodden og rundt 30 fra Vest-Telemark.

Samlet har Hjordal i dag litt i underkant av 600 arbeidsplasser med et næringsliv basert på landbruk, kraft- og vannproduksjon, og videre noe industri og bygge- og anleggsvirksomhet. I tillegg kommer kommunal service. Hovedsenteret i Hjordal er Sauland, der kommuneadministrasjonen ligger. Sauland har rundt 200 innbyggere. I tillegg er Tuddal et mindre bygdesenter.

Nærmeste større tettsted i forhold til Hjordal er Notodden, rundt 15 km øst for Sauland. Notodden har vel 12 000 innbyggere og fungerer som regionsenter for Øst-Telemark. Hit pendler altså daglig rundt 200 personer fra Hjordal på arbeid. Rundt 100 personer pendler motsatt vei.

Hjordal kommune er en betydelig kraftkommune, med et stort kraftverk, Hjordøla, og et par mindre kraftverk. Samlet kraftproduksjon er i et normalår rundt 520 GWh. Kraft og vannproduksjon gir kommunen en viktig næringsvei og årlige inntekter på nesten 9 mill kr i form av eiendomsskatt på verker og bruk. I tillegg kommer naturressursskatt som etter samordning med rammetilskuddet gir kommunen en nettoinntekt på 2,5 mill kr pr. år. For Hjordal kommunen gir dette en ekstraintekt på

rundt 10 % av driftsbudsjettet, og tillater kommunen å holde et vesentlig høyere servicenivå overfor sine innbyggere enn det som er vanlig.

Kraftproduksjonen gir også kommunen inntekter i form av konsesjonsavgift og konsesjonskraft. Disse inntektene går inn i et kommunalt næringsfond, og brukes aktivt av kommunen for å legge forholdene til rette for etablering av ny næringsvirksomhet i kommunen.

4.1.2 Næringsmessige virkninger av Sauland kraftverk

Bygging av Sauland kraftverk er et forholdsvis stort kraftutbyggingsprosjekt på nesten en milliard kr som ventes å gi direkte og indirekte regionale virkninger i Telemark på nær 500 årsverk fordelt over tre år i perioden 2011-2013.

Deler av denne sysselsettingseffekten ventes å komme lokalt i Hjartdal. Særlig den lokale bygge- og anleggsnæring og transportnæring vil i utbyggingsperioden kunne dra nytte av den etterspørselsveksten anleggsarbeidene vil gi. Det samme gjelder hotell og restaurantnæringen.

I driftsfasen er de næringsmessige virkningene av Sauland kraftverk for Hjartdal beregnet til rundt 12 årsverk, hvorav 3-4 ved selve kraftverket, rundt 5 i kommunal virksomhet, og resten fordelt på andre næringer. I tillegg kommer frakt og bearbeiding av utsprengte steinmasser. For en liten kommune som Hjartdal med bare 600 arbeidsplasser, utgjør dette en sysselsettingsvekst på mer enn 2 %, og et viktig tilskudd til kommunens næringsliv.

4.1.3 Trafikkmessige virkninger av Sauland kraftverk

Sauland kraftverk bygges inne i fjellet, og hovedtyngden av anleggsarbeidene vil ikke være synlig fra Hjartdal. I den treårsperioden som anleggsarbeidene pågår vil det imidlertid være stor aktivitet på veiene i kommunen, med en betydelig transportvirksomhet med tunge kjøretøy. Til sammen skal det tas ut 1 200 000 m³ tunnelmasse, fordelt på fire tverrslag. Rundt en fjerdedel av dette vil bli tatt ut på avløpstunnelen rundt Sauland.

For befolkningen i Sauland vil denne transportvirksomheten medføre økt trafikkbelastning i de tre år utbyggingen pågår, selv om en så langt mulig forsøker å begrense tungtransporten gjennom tettstedet. Til gjengjeld får kommunen oppgradert og forlenget noen bygdeveier som brukes i anleggsarbeidet, og en kan regne med at den lokale bygge- og anleggsnæringen vil ha mer enn nok å gjøre som underleverandør til kraftutbyggingen. Videre vil det bli betydelig økt etterspørsel etter dagligvarer og hotell- og restauranttjenester i utbyggingsperioden, så det lokale næringslivet vil dra stor nytte av utbyggingen.

I driftsfasen vil det ordinære transportbehovet til og fra kraftverket være svært beskjedent. Imidlertid vil de utsprengte steinmassene være en

Tabell 4.1 Foreløpige planer for deponering av fyllmasser

Tipp	Mengde m ³	Lastebillass	Videre bruk
Lonargrend	240 000	24 000	Knuses og transporteres ut over 10 år
Avløpet	205 000	20 500	Transporteres ut over 5 år
Skogsåi	200 000	20 000	Transporteres ut over 10 år
Brekke 1	240 000	24 000	Knuses og transporteres ut over 10 år
Brekke 2	80 000		Permanent tipp
Brekke 3	127 000		Permanent tipp
Sum	1 092 000	88 500	

verdifull ressurs som kan brukes videre i bygge- og anleggsvirksomhet, enten som fyllmasser eller i bearbeidet form som pukk. De foreløpige planene for deponering av disse steinmassene framgår av tabell 4.1.

Til sammen vil det bli sprengt ut nær 1 200 000 m³ stein fra kraftverket og tunnelene. Minst 100 000 m³ steinmasser ventes å bli fraktet ut av området i byggeperioden. Resten av steinmassene vil bli deponert i seks tipper som vist i tabell 4.1. To av disse tippene planlegges som permanente tipper som vil bli tilsådd, mens steinmassene i de fire andre tippene etter hvert vil bli fraktet bort og solgt. Som en ser av tabellen, planlegger Skagerak Kraft AS å selge rundt 885 000 m³ stein, tilsvarende 88 500 lastebillass à 10 m³, over en tiårs periode etter at utbyggingen av Sauland kraftverk er ferdig.

Utkjøring av disse steinmassene vil medføre økt trafikkbelastning på enkelte bygdeveier. I gjennomsnitt dreier det seg imidlertid ikke om mer enn rundt 40 lastebillass pr. virkedag, fordelt på fire bygdeveier, så noen voldsom trafikkøkning er det ikke snakk om. De utkjørte steinmassene vil dels kunne dekke kommunens behov for fyllmasser, og dels gi grunnlag for en betydelig tilleggsaktivitet i pukkverkene i Hjartdal. Hvor stor denne tilleggsaktiviteten vil være er vanskelig å vurdere, men det dreier seg trolig om noen årsverk i steinbearbeiding og transport over en periode på ti år.

De mest synlige spor etter kraftutbyggingen vil være koblingsanlegget/-friluftsanlegget, mindre tiltak rundt inntaksområdene, nye tippområder som etter hvert forsvinner og opprusting og noe forlenging/justering av eksisterende veier. Hovedkonsekvensen ved utbyggingen vil således være konsekvensene ved redusert vannføring i Hjartdøla og andre elver og bekker som berøres.

Samlet medfører ikke utbygging og drift av Sauland kraftverk svært store nye naturinngrep, og det vil bli iverksatt avbøtende tiltak for å skjule sporene etter kraftutbyggingen. Permanente tippområder vil for eksempel bli tilsådd.

4.1.4 Virkninger av Sauland kraftverk på kraftoppdekkingen lokalt, regionalt og nasjonalt

Sauland kraftverk ventes å få en årlig produksjon på rundt 218 GWh. Dette er mer enn ti ganger så mye som den kraftmengden som forbrukes i Hjartdal, rent bortsett fra at det allerede produseres rundt 500 GWh i kommunen fra før. Den lokale kraftoppdekkingen i Hjartdal er dermed svært godt ivaretatt. Hjartdal er allerede i dag en stor krafteksportør-kommune, og Sauland kraftverk vil forsterke dette ytterligere.

Telemark er landets fjerde største kraftprodusentfylke, med en årlig produksjon på rundt 13 TWh (Ref.7). Dette er langt mer enn de 7,4 TWh som forbrukes i fylket, dels til kraftkrevende industri og dels til alminnelig forsyning. Telemark har dermed ingen problemer med sin kraftoppdekking, og er allerede i dag en betydelig eksportør av kraft. 218 GWh til fra Sauland kraftverk bidrar til å forsterke dette.

Nasjonalt produserte Norge i 2006 vel 122 TWh elektrisk kraft, og brukte omtrent like mye. Som følge av ulik produksjon over året, importerte en likevel rundt 9 TWh gjennom det nordiske kraftoverføringsnettet, men eksporterte tilsvarende mengder kraft andre tider på året. Det norske forbruket av elektrisk kraft varierer noe, men øker generelt over tid. 218 GWh pr år i ekstra kraft fra Sauland kraftverk, er derfor et kjærkomment tilskudd til den norske kraftoppdekkingen.

4.2 Skattemessige virkninger av Sauland kraftverk

Vertskommunene til kraftanlegg har krav på skattinntekter fra anleggene i form av naturressursskatt, konsesjonsavgift og eiendomsskatt dersom kommunal eiendomsskatt er innført. I tillegg har vertskommunene krav på billig konsesjonskraft. Disse skatteinntektene beregnes etter til dels svært kompliserte regler.

Naturressursskatt er i lovverket begrunnet med utnyttelsen av en naturressurs, og baserer seg på produsert energi. Naturressursskatten utgjør 1,1 øre pr kWh til kommunen og 0,2 øre pr kWh til fylkeskommunen, etter en opptrapping over 7 år. Fullt opparbeidet etter 7 år vil naturressursskatten fra Sauland kraftverk bli nær 2,4 mill kr pr år. Naturressursskatten kan kommunen fritt disponere, men skatten regnes med i kommunens skattegrunnlag, og samordnes dermed med rammeoverføringene fra staten. Det kommunene netto sitter igjen med, er derfor bare rundt 1,1 mill kr pr år, som vist i tabell 4.2. Likevel er naturressursskatten en klar fordel for kommunen, fordi den øker det lokale skattegrunnlaget, og minsker avhengigheten av staten.

I tillegg til kommunens økte inntekter, vil Telemark fylkeskommune få vel 0,4 mill kr i naturressursskatt fra Sauland kraftverk.

Kommunal eiendomsskatt kan innføres av kommunen, enten som generell eiendomsskatt på all eiendom i kommunen, eller som eiendomsskatt på verker og bruk som da bare omfatter næringseiendom. Hjartdal kommune har innført eiendomsskatt på verker og bruk med maksimalsatsen 0,7 % av *beregnet markedsverdi* av kraftanlegget.

Markedsverdien av kraftanlegget beregnes årlig etter kompliserte regler. Utgangspunktet er en beregnet bruttoinntekt fra kraftverket basert på forventet kraftproduksjon og gjennomsnittlig markedspris for kraft de siste 5 år. Fra dette trekkes drifts- og vedlikeholdskostnader og skattemessige avskrivninger ved kraftverket, før nettoinntekten kapitaliseres med rente tilsvarende renten på 12 måneders statsobligasjoner. (Ref.8.)

Markedsverdien av Sauland kraftverk blir først beregnet ved igangsetting av anlegget, og er ennå ikke kjent. Nøyaktig eiendomsskatt fra kraftverket kan dermed foreløpig ikke beregnes. Imidlertid finnes det regler for minimum og maksimum markedsverdi av et kraftverk basert på forventet kraftproduksjon. Ut fra disse reglene kan en beregne et intervall som eiendomsskatten vil ligge innenfor.

Minimumssatsen for beregning av markedsverdi er av myndighetene fastsatt til kr 0,95 pr. kWh, mens maksimumssatsen er kr 2,35 pr kWh. Med en beregnet kraftproduksjon på 218 GWh pr år, gir dette en beregnet markedsverdi for Sauland kraftverk innenfor intervallet 207 - 512 mill kr. Multiplisert med en skattesats for kommunal eiendomsskatt på 0,7 %, gir dette en forventet kommunal eiendomsskatt fra Sauland kraftverk i intervallet 1,6 – 3,4 mill kr pr år. Jo høyere kraftprisen blir og jo lavere rente en får, desto høyere opp i intervallet vil den kommunale eiendomsskatten komme. Basert på erfaringer fra andre kraftverk, vil markedsverdien og dermed også eiendomsskatten av Sauland kraftverk med dagens kraftpris trolig ligge opp mot den øvre grensen i intervallet.

Konsesjonsavgift beregnes av NVE basert på anleggets *kraftgrunnlag* og en avgiftssats som vanligvis fastsettes til kr 24 pr naturhestekraft til kommunene og kr 8 pr naturhestekraft til staten. (Ref. 9).

Kraftgrunnlaget beregnes av NVE i naturhestekrefter, ut fra en teoretisk beregning av anleggets fallhøyde og såkalt regulert vannføring, som er den jevne vannføring som kan holdes i kraftverket gjennom lavvannsperiodene når magasinene utnyttes for å jevne ut vannføringen. I tillegg brukes en omregningsfaktor på 13,33. Det beregnes både ervervsavgift og reguleringsavgift. Siden kraftverkeier ikke skal betale dobbelt for samme mengde regulert vann, trekkes vanligvis reguleringsavgiften fra ervervsavgiften slik at en netto ervervsavgift framkommer.

For Sauland kraftverk er kraftgrunnlaget beregnet av NVE til 18 800 naturhestekrefter¹ for Sauland I og 3 900 naturhestekrefter for Sauland II.

¹ Q_{reg} medianår

Tabell 4.2 Skattemessige virkninger av kraftverktbyggingen

Inntektsart	Mill kr.
Naturressursskatt	1,1
Eiendomsskatt	3,4
Konsesjonsavgift	0,5
Sum	5,0

Til sammen gir dette en kommunal konsesjonsavgift på rundt 0,5 mill kr pr år, som vist i figur 4.2. Konsesjonsavgiften skal gi kommunen erstatning for skader og ulemper som ikke blir kompensert på annen måte. Den skal også gi kommunen en andel av verdiskapningen ved kraftverket. Konsesjonsavgiften settes inn i et fond som skal gå til næringsutvikling.

Konsesjonskraft. Vertskommunen til et kraftverk har krav på inntil 10 % av kraftproduksjonen til en rimelig pris, fastsatt av NVE/OED for 2008 til 9,48 øre pr kWh². Tankegangen er at kommunen skal kunne dekke sitt eget kraftbehov til en rimelig pris, uavhengig av markedsprisen. NVE/OED beslutter etter en behovsprøving hvor mye konsesjonskraft kommunen har krav på. Resten fordeles til fylket der kraftanlegget ligger. Denne konsesjonskraften kan så kommunen fritt disponere, og eventuelt selge.

Nå er det slik at Hjartdal kommune allerede disponerer mer konsesjonskraft fra de eksisterende kraftverkene i kommunen, enn det som forbrukes i kommunen. Siden konsesjonskraft i utgangspunktet bare skal dekke kommunens eget behov for elektrisitet, vil trolig konsesjonskraften fra Sauland kraftverk i hovedsak bli tildelt Telemark fylkeskommune.

Telemark fylkeskommune har imidlertid nylig inngått en avtale med åtte kraftkommuner, blant andre Hjartdal, om tilbakeføring av halvparten av inntektene fra tildelt konsesjonskraft til kommunene, som påfyll på kommunenes næringsfond. Resten går inn i et fylkeskommunalt utviklingsfond som særlig skal støtte utviklingstiltak i næringssvake kommuner og kommuner med befolkningsnedgang. Minst halvparten av inntektene fra konsesjonskraft fra Sauland kraftverk vil dermed likevel komme Hjartdal kommune til gode, selv om det ikke blir i form av inntekter kommunen fritt kan disponere i sin tjenesteproduksjon.

Hvor mye konsesjonskraft som blir tildelt, avgjøres av NVE/OED. Ved Sauland kraftverk vil Sauland I utløse ny konsesjonskraft trolig på rundt 10 %, som følge av at kraftverket utnytter eksisterende reguleringer. Sauland II gjør ikke det, og vil ikke utløse konsesjonskraft. Sauland kraftverk ventes dermed å gi nær 11 GWh pr år i konsesjonskraft som trolig kan selges med en gevinst på minst 20 øre pr kWh. Dette vil i så fall gi en inntekt på rundt 2,2 mill kr pr år, hvorav halvparten til Hjartdal. Hvor stor denne inntekten i realiteten blir, er imidlertid usikkert.

² I den grad en benytter konsesjoner gitt før 1959, benyttes "selvkostprinsippet"

Oppsummert viser tabell 4.2 en samlet nettoinntekt for Hjartdal kommune fra Sauland kraftverk, på rundt 4,5 mill kr pr år i naturressurs-skatt og eiendomsskatt som kommunen fritt kan disponere. Videre får kommunen rundt 0,5 mill kr pr år i konsesjonsavgift til sitt næringsfond, slik at samlede nettoinntekter for Hjartdal fra Sauland kraftverk blir 5,0 mill kr pr. år, hvorav 4,5 mill kr pr. år fritt kan disponeres. I tillegg får kommunen trolig også verdier for rundt 1,1 mill kr pr år i tilbakeførte inntekter fra konsesjonskraft.

Inntektene fra kommunal naturressursskatt og konsesjonsavgift er som vist ovenfor rimelig forutsigbare, mens inntektene fra kommunal eiendomsskatt og særlig konsesjonskraft er mer usikre.

En merinntekt på ca. 4,5 mill kr år fra Sauland kraftverk som kommunen fritt kan disponere, vil gi en inntektsøkning i kommunens driftsbudsjett på rundt 4 %. I tillegg kommer påfyll på kommunes næringsfond med rundt 1,6 mill kr hvert år. Disse inntektene fra Sauland kraftverk vil tillate Hjartdal kommune å holde et enda høyere servicenivå overfor sine innbyggere, enn det kommunen gjør i dag. I tillegg får kommunen midler til å drive en aktiv næringspolitikk.

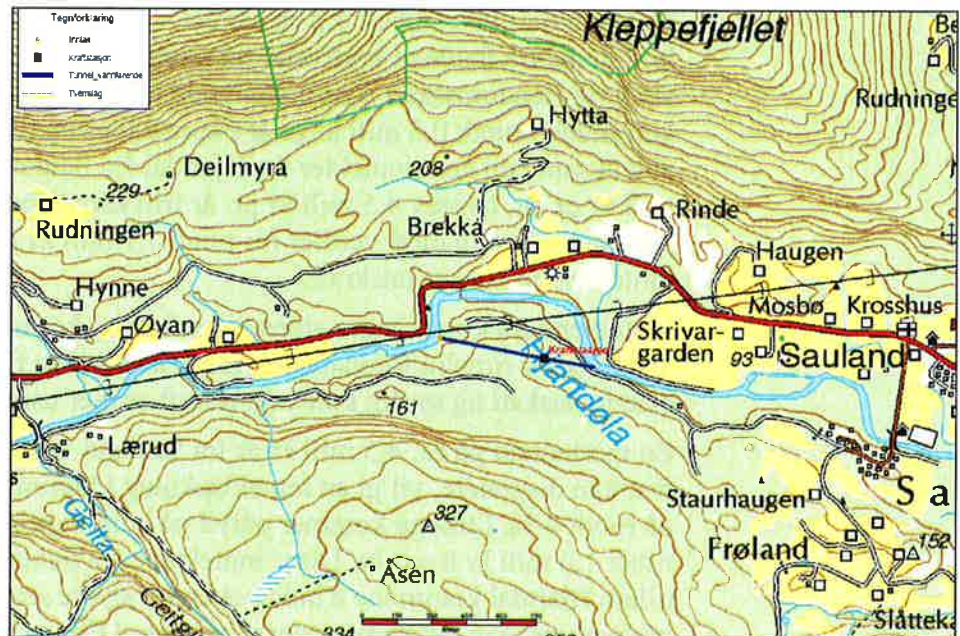
4.3 Skattemessige virkninger for kommunen av alternative utbyggingsløsninger

4.3.1 Aktuelle beregningsalternativer

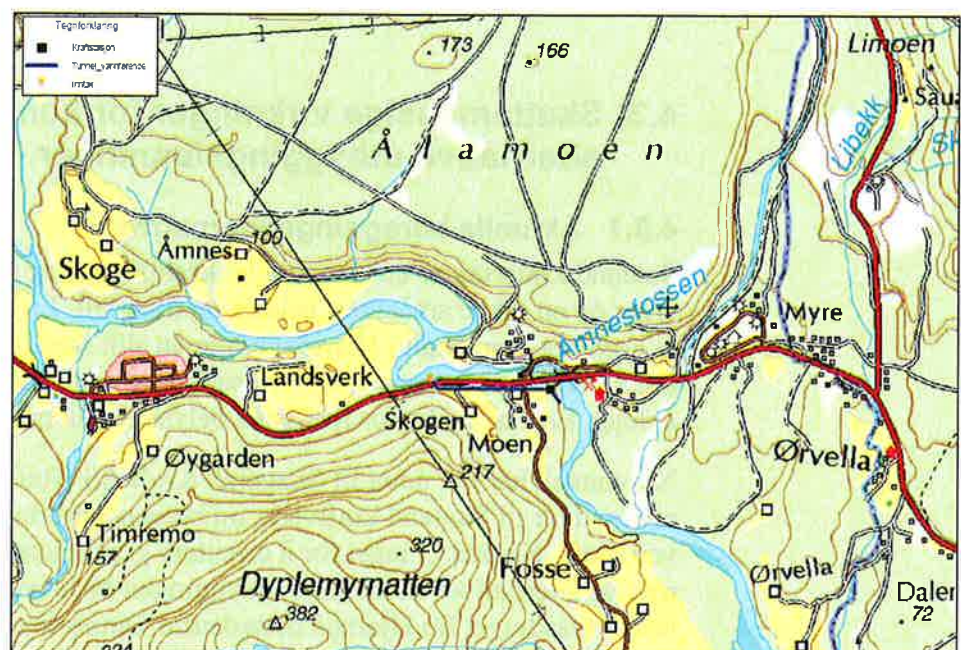
Sauland kraftverk er en stor, samlet kraftutbygging som omfatter to større elver og en rekke småelver, bekker og fossefall. En problemstilling som er kommet opp lokalt i Hjartdal er om en slik samlet utbygging gir større inntekter til kommunen enn en oppsplitting av kraftutbyggingen i mindre anlegg. En skal nedenfor forsøke å belyse denne problemstillingen.

Norconsult har i et notat til Skagerak Kraft AS (Ref 10) analysert mulige alternativer til Sauland kraftverk, og beregnet produksjon og kostnader ved disse. Notatet er laget for å orientere grunneierne i vassdraget om mulige alternativer til Sauland utbyggingen både når det gjelder hovedvassdraget fra Hjartsjø til nedenfor Omnesfossen, og når det gjelder utbyggingsmuligheter i sideelver som i hovedalternativet inngår som bekkeinntak.

Til sammen har Norconsult analysert åtte alternativer for utbygging av Hjartdøla og Skogsåa med tilhørende bekkeinntak. For å belyse skattemessige virkninger av en oppsplittet utbygging av hovedvassdragene har en valgt ut fem av disse alternativene, separat utbygging av Hanfoss, Omnesfoss, ”Stutt Sauland”, ”Hanfoss II” og Skogsåa. En oversikt over disse er vist i figur 4.1-4.5.



Figur 4.1 Hanfoss



Figur 4.2 Omnesfoss

Norconsult har videre analysert separat utbygging av seks småelver med og uten utbygging av Sauland. Skattemessig sett vil småelvene bli behandlet likt, så for å belyse skattemessige konsekvenser for kommunen av en utbygging av småelver, har en valgt ut Vesleåa uten Sauland, som har de laveste kostnadene pr kWh.



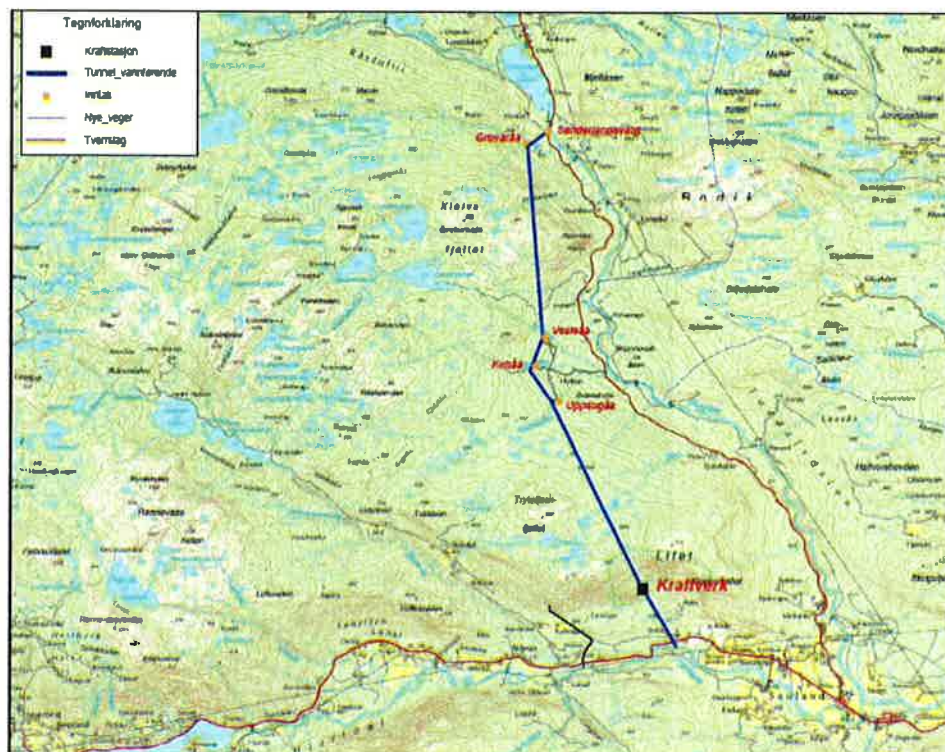
Figur 4.3 "Stutt Sauland"



Figur 4.4 "Hanfoss II"

4.3.2 Nærmere om skatteregler for mindre kraftverk

Skattereglene for utbygging av kraftverk i Norge er svært kompliserte, og varierer betydelig med størrelsen på kraftverkets produksjon og installerte ytelse. Viktige hovedtrekk ved skattereglene er som følger:



Figur 4.5 Skogsåa

1. Kommunal eiendomsskatt

Kommunal eiendomsskatt kan utliknes med inntil 7 promille av skattegrunnlaget pr år. For kraftverk med installert ytelse over 10 MVA (Mega Volt Ampère) er skattegrunnlaget en nåverdianalyse med gjennomsnittsinntekter over 5 år og en maksimums og minimumsverdi som angitt for Sauland kraftverk i avsnitt 4.2 ovenfor. (Eiendomsskatt type 2).

For kraftverk med installert ytelse mindre enn 10 MVA benyttes skattemessig kapital som beregningsgrunnlag. (Eiendomsskatt type 1)

2. Naturressursskatt

Naturressursskatt utliknes for kraftverk med installert ytelse over 5,5 MVA med 1,1 øre pr. kWh til vertskommunen og 0,2 øre pr. kWh til vertsfylket. Skatten beregnes som et glidende gjennomsnitt av de siste 7 års produksjon, og samordnes med ordinær selskapskatt.

Kraftverk med installert ytelse under 5,5 MVA betaler ikke naturressursskatt.

3. Konesjonsavgifter

Konesjonsavgifter beregnes av NVE ut fra anleggets kraftgrunnlag og en avgiftssats som vanligvis fastsettes til kr 24 pr naturhestekraft til kommunene og kr 8 pr naturhestekraft til staten. Kraftgrunnlaget beregnes av NVE ut fra en teoretisk beregning av anleggets fallhøyde og

regulert vannføring, Beregning av kraftgrunnlaget er nærmere beskrevet i avsnitt 4.2 ovenfor.

Tre lover er aktuelle for tildeling av vannkraftkonsesjoner; vannressursloven, industrikonsesjonsloven og vassdragsreguleringsloven.

For kraftverk som er gitt konsesjon etter vannressursloven, beregnes konsesjonsavgift bare dersom produksjonen er beregnet til mer enn 40 GWh. Er produksjonen i et slikt kraftverk mindre enn 40 GWh beregnes ikke konsesjonsavgift.

For kraftverk som er gitt konsesjon etter industrikonsesjonsloven beregnes konsesjonsavgift dersom anleggets kraftgrunnlag er større enn 4 000 naturhestekrefter. Er kraftgrunnlaget mindre enn 4 000 naturhestekrefter betaler kraftverket vanligvis ikke konsesjonsavgift. Merk likevel at tidligere reguleringer i vassdraget som har utløst konsesjonsavgift, også vil kunne utløse krav om konsesjonsavgift fra et nytt kraftverk som utnytter disse reguleringene, uavhengig av størrelse.

Dersom kraftutbyggingen utløser nye reguleringer, vil det bli gitt konsesjon etter vassdragsreguleringsloven. Dette er imidlertid ikke aktuelt for noen av de utbyggingsalternativene en her vurderer.

4. Konsesjonskraft

Konsesjoner gitt etter vannressursloven utløser ikke krav om konsesjonskraft.

For kraftverk der konsesjon gis etter industrikonsesjonsloven eller vassdragsreguleringsloven skal inntil 10 % av henholdsvis gjennomsnittlig kraftproduksjon og kraftøkning avstås til den kommune eller fylkeskommune der anlegget ligger. I tillegg kan det bestemmes at det skal avstås 5 % til staten. Nærmere regler for konsesjonskraft er gjengitt i avsnitt 4.2 ovenfor. Merk også her at tidligere reguleringer i vassdraget som har utløst konsesjonskraft, også vil utløse krav om konsesjonskraft fra et nytt anlegg som utnytter disse reguleringene.

5. Ordinær selskapsskatt

Eier av kraftverket skal ellers betale ordinær selskapsskatt til staten med 28 % av alminnelig inntekt etter skatteloven, på linje med andre foretak.

6. Grunnrenteskatt

Kraftforetak med installert ytelse over 5,5 MVA skal også betale en grunnrenteskatt til staten på 30 % av beregnet grunnrenteinntekt.

Tabell 4.3

Skatteart	Sauland	Hanfoss	Omnesfoss	Stutt Sauland	Hanfoss II	Skogsåa	Vesleåa og andre småkraftprosjekter
Installert ytelse (MVA)	76	5,4	8	59,4	14,5		1,5
Produksjon (GWh)	218	23	34	157	64	93	5
Eiendomsskatt, type 1, <10 MVA		X	X				X
Eiendomsskatt, type 2, >10 MVA	X			X	X	X	
Naturress., >5,5 MVA	X		X	X	X	X	
Grunnrenteskatt, >5,5 MVA	X		X	X	X	X	
Konsesjonsavgifter	X	X	X	X	X	X	
Konsesjonskraft	X	X	X	X	X		
Utbyggingskostnad	980	78	109	799	348	481	22
Kr/kWh	4,50	3,47	3,24	5,09	5,70	5,17	4,40

Tabell 4.4 Beregnet skatt og avgift til kommunen ved ulike kraftutbygginger i Hjartdal

Skatteart	Sauland	Hanfoss	Omnesfoss	Stutt Sauland	Hanfoss II	Skogsåa	Vesleåa og andre småkraftprosjekter
Eiendomsskatt, type 1, <10 MVA		0,5	0,7				0,15
Eiendomsskatt, type 2, >10 MVA	3,4			2,4	1,0	1,5	
Naturress., >5,5 MVA	2,4		0,4	1,7	0,7	1,0	
Konsesjonsavgifter	0,5	0,1	0,2	0,4	0,3	0,2	
Konsesjonskraft	2,2	0,3	0,4	1,6	1,3		
Sum inntekter	8,5	0,9	1,7	6,1	3,3	2,7	0,15

4.3.3 Skatt og avgift til kommunen ved ulike utbyggingsalternativ i Hjartdal

Benyttes dette regelverket på de aktuelle utbyggingsalternativene i Hjartdal, framkommer et bilde som vist i tabell 4.3 og 4.4. Tabell 4.3 viser hvilke skatter og avgifter som påløper ved alternative utbygginger i Hjartdal. I tillegg viser tabellen beregnet produksjon, installert ytelse og beregnet utbyggingskostnad pr kWh. Tabell 4.4 viser hvor stor brutto skatt og avgift til kommunen blir.

En ser av tabell 4.3 at **Sauland kraftverk** med en installert ytelse på 76 MVA og en beregnet produksjon på 218 GWh vil få konsesjon etter industrikonsesjonsloven, og betaler eiendomsskatt type 2, naturressurskatt, konsesjonsavgift og konsesjonskraft. Til sammen gir dette ifølge tabell 4.4 en beregnet brutto inntekt for Hjartdal kommune på 8,5 mill kr pr år, selv om noe av dette forsvinner gjennom samordning med rammetilskuddet og tildeling av konsesjonskraft til fylkeskommunen.

Hanfoss kraftverk er et elvekraftverk med installert ytelse på 5,4 MVA og beregnet produksjon på 23 GWh. Kraftverket kan få konsesjon etter

vannressursloven. Kraftverket slipper å betale naturressursskatt og grunnrenteskatt til staten siden installert ytelse er mindre enn 5,5 MVA, men må likevel betale konsesjonsavgift og konsesjonskraft som følge av at man benytter tidligere reguleringer i Hjartsjå. I tillegg betales kommunal eiendomsskatt type 1. Til sammen gir dette ifølge tabell 4.4. en beregnet brutto inntekt til Hjartdal kommune på 0,9 mill kr pr år.

Omneshoss kraftverk har en installert ytelse på 8 MVA og en beregnet produksjon på 34 GWh. Kraftverket kan få konsesjon etter vannressursloven, men må betale naturressursskatt og grunnrenteskatt til staten siden ytelse effekt er større enn 5,5 MVA. Videre må kraftverket betale konsesjonsavgift og konsesjonskraft fordi det, på samme måte som Hanfoss, bruker eksisterende regulering i Hjartsjå. Kraftverket må også betale eiendomsskatt type 1. Til sammen gir dette, som vist i tabell 4.4, en beregnet brutto inntekt til Hjardal kommune fra Omnesfoss kraftverk på 1,7 mill kr pr år.

”Stutt Sauland” kraftverk er en litt mindre variant av Sauland, med installert ytelse på 59,4 MVA og beregnet produksjon på 157 GWh. Kraftverket vil få konsesjon etter industrikonsesjonsloven, og betaler eiendomsskatt type 2, naturressursskatt, konsesjonsavgift og konsesjonskraft til kommunen. I tillegg kommer statlige skatter. Til sammen gir dette en beregnet brutto inntekt for Hjartdal kommune på 6,1 mill kr pr år.

”Hanfoss II” har en installert ytelse på 14,5 MVA og en beregnet produksjon på 64 GWh og vil få konsesjon etter industrikonsesjonsloven. Kraftverket betaler dermed kommunal eiendomsskatt type 2, naturressursskatt, konsesjonsavgift og konsesjonskraft til kommunen. I tillegg kommer statlige skatter. Til sammen gir dette en brutto inntekt for Hjartdal kommune på 3,3 mill kr pr år.

Skogsåa kraftverk har en installert ytelse på 44,9 MVA og en beregnet produksjon på 94 GWh. Kraftverket benytter ikke eksisterende reguleringer, og vil få konsesjon etter vannressursloven. Kraftverket betaler kommunal eiendomsskatt type 2, naturressursskatt og videre konsesjonsavgift, siden produksjonen er over 40 GWh. I tillegg kommer statlige skatter. Til sammen gir dette en beregnet brutto inntekt til Hjartdal kommune på 2,7 mill kr pr år.

Vesleåa og andre småkraftverk i sideelvene, betaler bare kommunal eiendomsskatt type 1, så lenge de ikke bruker reguleringer etablert ved utbyggingen av Hjartdøla kraftverk. For Vesleåa gir dette inntekter til Hjardal kommune på 0,15 mill kr pr år. Andre småkraftverk vil gi inntekter på omtrent samme nivå, avhengig av utbyggingskostnad.

Merk igjen at de kommunale inntektene som er beregnet ovenfor er bruttoinntekter, nemlig det kraftverket betaler i kommunale skatter. Nettoinntekten for kommunen blir, som vist i avsnitt 4.2, noe mindre fordi naturressursskatten samordnes med kommunens rammetilskudd, og fordi bare halvparten av inntektene fra konsesjonskraft tilbakeføres fra fylkeskommunen til kommunenes næringsform. Kommunens nettoinntekter blir dermed lavere enn angitt ovenfor. Den relative forskjellen mellom utbyggingsalternativene blir imidlertid i liten grad påvirket av dette.

4.3.4 Virkninger for kommunal økonomi.

Utbygging av vassdragene i Hjartdal har mange alternative løsninger som kan kombineres på forskjellig vis. Virkningene for kommunal økonomi av de mest aktuelle kombinasjonene av utbyggingsalternativ framgår av tabell 4.5.

Tabell 4.5 Virkninger av alternative utbygginger for kommunal økonomi

Kraftutbygging Mulige kombinasjoner	Inntekter til Hjartdal		Investering	
	Brutto	Netto	Mill NOK	kr/kWh
Sauland	8,5	5,0	980	4,50
Stutt Sauland pluss Omnesfoss	7,0	4,2	908	4,76
Hanfoss II, Skogsåa og Omnesfoss	6,9	4,3	938	4,92
Hanfoss II og Omnesfoss	4,2	2,2	457	4,69
Skogsåa og Omnesfoss	3,6	2,7	590	4,65
Hanfoss pluss Omnesfoss	2,6	1,2	187	3,33
Omnesfoss alene	1,7	0,6	109	3,24
Vesleåa og andre småkraftverk	0,2	0,2	22	4,41

En ser av tabellen at utbygging av Sauland kraftverk både gir de høyeste investeringskostnadene, de laveste investeringene pr kWh og den største brutto inntekten for Hjartdal kommune av de store kraftutbyggingsalternativene. Sauland kraftverk gir også størst nettoinntekt for Hjartdal kommune med 5,0 mill kr pr år, når en holder inntekter av konsesjonskraft utenfor og tar hensyn til at naturressursskatten samordnes med kommunens rammetilskudd.

De to andre store utbyggingsalternativene, "Stutt Sauland" pluss Omnesfoss, og "Hanfoss II", Skogsåa og Omnesfoss, gir som en ser litt lavere totalinvesteringer enn Sauland, litt høyere investering pr kWh og noe lavere inntekter til Hjartdal kommune, både brutto og netto. Disse to alternativene er for øvrig ganske like.

De mellomstore utbyggingsalternativene "Hanfoss II" og Omnesfoss, og Skogsåa og Omnesfoss gir som en ser betydelig mindre investeringskostnader, omtrent samme kostnad pr kWh som de store alternativene, men betydelig mindre inntekter til kommunen, både brutto og netto. De små alternativene Hanfoss pluss Omnesfoss, eller Omnesfoss alene, gir som en ser de laveste investeringskostnadene pr kWh, men også betydelig lavere inntekter til kommunen, både brutto og netto.

Utbygging av småkraftverk som Vesleåa gir som en ser små inntekter til kommunen. Dessuten er det få, om noen, av småelvene det vil lønne seg å bygge ut separat.

Bedriftsøkonomisk vil det kanskje lønne seg å skumme fløten ved bare å bygge ut Omnesfoss og Hanfoss som har de laveste investeringskostnadene pr kWh, men for Hjartdal kommune vil skatteinntektene bli større jo større kraftutbyggingen i kommunen er.

Konklusjonene når det gjelder kommunale inntekter i Hjartdal er dermed temmelig klar. Den største utbyggingen Sauland, gir også de største inntektene for Hjartdal kommune både brutto og netto. Ingen andre aktuelle utbyggingsalternativer kommer opp mot Sauland på dette området, og jo mindre utbyggingen blir, desto lavere blir de kommunale skatteinntektene fra anlegget.

REFERANSER

- Ref. 1: Melding med forslag til utredningsprogram. Skagerak Energi AS, november 2007.
- Ref.2: Skagerak Kraft AS, kostnadsberegninger. August 2008.
- Ref. 3: Skagerak Kraft AS, driftskostnadsberegninger pr august 2008.
- Ref. 4: EØS-avtalens direktiv 390-0531 om innkjøpsregler for oppdragsgivere innenfor vann- og energiforsyning, transport og telekommunikasjon.
- Ref. 5: Statistisk Sentralbyrå; bakgrunnsmateriale til nasjonalregnskapet
- Ref. 6: Statistisk sentralbyrå; bakgrunnsmateriale regionalt nasjonalregnskap
- Ref. 7: NVE, Energi i Norge 2007
- Ref. 8: Statkraft, regler for beregning av kommunal eiendomsskatt av kraftanlegg, mai 2008.
- Ref. 9: NVE fakta 1/2004. Konesjonsavgifter og konesjonskraft.
- Ref 10: Norconsult notat av 13.3.2009 Saulandutbyggingen, Alternativer-sammendrag med hoveddata
- Ref 11: NVE KTV-Notat nr 53/2001
-