

BKK Produksjon AS

Utbygging i Samnangervassdraget og
Aldalselva, Samnanger kommune.
Konsekvensutredning.

Tema: Samfunnsmessige virkninger



Utarbeidet av:



August 2010

FORORD

Utbygging av vannkraftverk med en årlig produksjon på over 40 GWh skal i henhold til plan- og bygningslovens kap. VII-a og tilhørende forskrift av 01.04.2005 alltid konsekvensutredes. Hensikten med en slik konsekvensutredning er å sørge for at hensynet til miljø, naturressurser og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelsen av tiltaket, og når det tas stilling til om, og eventuelt på hvilke vilkår, tiltaket kan gjennomføres.

På oppdrag fra BKK har Multiconsult AS gjennomført en tematisk konsekvensutredning for temaet *samfunnsmessige virkninger* i forbindelse med den planlagte utbyggingen av Aldal kraftverk i Samnanger kommune. Rapporten skal sammen med de øvrige fagrapportene tjene som grunnlag for ansvarlige myndigheter når de skal fatte en beslutning på om det skal gis konsesjon, og eventuelt på hvilke vilkår. Rapportene skal også bidra til en best mulig utforming og lokalisering av anlegget dersom prosjektet blir realisert.

Vi vil takke de som har hjulpet til med å fremskaffe nødvendige opplysninger.

Alle fotografier, kartfigurer og illustrasjoner er utarbeidet av Multiconsult om ikke annet vises.

Skøyen, 12. august 2010

INNHold

SAMMENDRAG	IV
1 INNLEDNING	9
2 UTBYGGINGSPLANENE.....	10
2.1 Sammendrag	10
2.2 Alternativ 1: Aldal kraftverk	10
2.2.1 Inntak, vannveier og kraftverk	11
2.2.2 Massedeponi	11
2.2.3 Kraftledninger	12
2.3 Alternativ 2: Nytt Frøland kraftverk	15
2.3.1 Inntak, vannveier og kraftstasjon	16
2.3.2 Massedeponi	16
2.3.3 Kraftledninger	16
2.4 0-alternativet: Nødvendig rehabilitering av Frøland kraftverk	18
2.4.1 Inntak, vannveier og kraftstasjon	19
3 UTREDNINGSPROGRAM	20
4 METODE OG DATAGRUNNLAG	21
4.1 Datainnsamling / datagrunnlag	21
4.2 Vurdering av verdier og konsekvenser	21
5 OMRÅDEBESKRIVELSE.....	23
5.1 Geografi	23
5.2 Befolkning	23
5.3 Næringsliv og sysselsetting	23
5.4 Kommuneøkonomi.....	23
6 KONSEKVENSVURDERINGER	25
6.1 Næringsliv og sysselsetting	25
6.1.1 Generelle forutsetninger	25
6.1.2 Driftsfasen	26
6.1.3 Sum virkninger for næringsliv og sysselsetting	26
6.2 Befolkning og boligbygging	27
6.3 Tjenestetilbud og kommunal økonomi	28
6.3.1 Generelt om virkninger for kommunal økonomi.....	28
6.3.2 Naturressursskatt	28
6.3.3 Konsesjonsavgift og konsesjonskraft	30
6.3.4 Eiendomsskatt	32
6.3.5 Sum kommuneinntekter.....	33
6.4 Sosiale forhold	35
6.5 Helsemessige forhold	35
6.6 Samlet konsekvensvurdering for samfunnsmessige virkninger	36
6.7 Avbøtende tiltak	37
6.8 Oppfølgende undersøkelser	37

TABELLER

Tabell 1. Datakilder.....	21
Tabell 2. Eiendomsskatt i anleggsperioden forutsatt beskrevet modell. Sats 0,7 %. NOK	33
Tabell 3. Ekstra kommuneinntekter ved 0-alternativet, rehabilitering av Frøland kraftverk.....	33
Tabell 4. Ekstra kommuneinntekter(sammenlignet med 0-alternativet) ved bygging av Aldal kraftverk og Frøland småkraftverk.....	33
Tabell 5. Ekstra kommuneinntekter (sammenlignet med 0-alternativet) ved bygging av nytt Frøland kraftverk og Frøland småkraftverk	34
Tabell 6. Samlet konsekvensvurdering, Aldal kraftverk og Frøland småkraftverk	36
Tabell 7. Samlet konsekvensvurdering, nytt Frøland kraftverk og Frøland småkraftverk	37

SAMMENDRAG

Utbyggingsplanene

BKK planlegger å erstatte Frøland kraftverk med bygging av nytt Aldal kraftverk.

Områdebeskrivelse

Samnanger kommune i Hordaland fylke dekker et areal på 265,5 kvadratkilometer. Kommunen har 2375 innbyggere hvorav ca. 1000 bor i kommunesenteret Tyssa som er en del av tettstedet Haga.

Kommunen har et variert næringsliv, og har lavere ledighet enn landsgjennomsnittet. Skatteinngangen ligger 3,1 prosent under landsgjennomsnittet, og kommunen kan tilby gode velferdstilbud.

Konsekvenser for næringsliv og sysselsetting

For å beregne virkninger for næringsliv og sysselsetting har vi tatt utgangspunkt i investeringskostnadene for de ulike alternativene som er på henholdsvis NOK 530 millioner for utbygging av Aldal og NOK 400 millioner for utbygging av Frøland. Rehabilitering av Frøland vil gi en utbyggingskostnad på NOK 174 millioner.

Ved å basere oss på at det lokale/regionale leveransepotensialet ligger på omtrent 20 prosent, vil utbygging av Aldal gi en økning på om lag 30 årsverk som kan tilfalle arbeidskraft lokalt. Dersom økningen tilfaller i Samnanger kommune vil det innebære et sysselsettingsbidrag om ca. 2,3 prosent i ett år i anleggsfasen. For utbygging av nytt Frøland vil bidraget kunne være 1,6 prosent i ett år i anleggsfasen. Ettersom det er tre års utbyggingstid, vil bidraget bli vesentlig lavere for hvert år. **For Aldal har vi vurdert effekten i anleggsperioden til liten positiv (+) og for Frøland har vi vurdert den til å være ubetydelig (0) til liten positiv (+).**

Vi har ikke grunnlag for å beregne eventuelle falleieinntekter. BKK eier ca. 90 prosent av rettighetene i dag, og forhandler for tiden om rettigheter knyttet til utbygging av Aldal. Det kan forventes noen inntekter i Aldal-alternativet, men vi har ikke grunnlag til å estimere hva disse kan ligge på. Vi har derfor vurdert at konsekvensene i driftsfasen vil være **ubetydelige (0)**.

Konsekvenser for befolkning og boligbygging

Samnanger kommune har totalt 2375 innbyggere, ca. 1000 av disse bor på tettstedet Haga. Haga ligger omtrent midt mellom Tyse og Aldal. Vi vurderer at ingen av de tre alternativene ikke vil være av stort nok omfang til å generere ny varig bosetting via nye attraktive arbeidsplasser og inntekt.

Når det gjelder utbyggingsfasen, og hvordan den skal organiseres med tanke på bemanning og innlosjering vil innlosji avhenge av hvilken kompetanse som eventuelt finnes i de nærliggende kommunene (kjøreavstand). Omlag 60 til 80 prosent av arbeidsstokken vil trenge midlertidig bolig. Alternativene for midlertidig bolig vil være eksisterende kro/motell, midlertidig brakker eller leie av hus/hytter/hybler. Utbygger eier en del bygningsmasse i kommunen med blant annet 4 stk. Hytter/boliger med totalt 12 soverom som kan nyttes.

Vi anser at betydningen for befolkningssituasjonen og boligbygging vil være **ubetydelig (0)**.

Konsekvenser for tjenestetilbud og kommunal økonomi

Naturressursskatt

Det skal svares naturressursskatt for kraftverk som har generatorytelse på minst 5500 kVA. Dette tilsvarer ca. 5 MW. Rehabilitering av Frøland kraftverk vil medføre en generatorytelse på 21 MW. Av de aktuelle prosjektene her, har Aldal kraftverk 61 MW og nye Frøland kraftverk har 38 MW. Frøland småkraftverk vil ha en generatorytelse på 4,1 MW og skal derfor ikke svare naturressursskatt.

Sammenlignet med 0-alternativet blir det for utbygging av Aldal et tillegg i det kommunale skatteprovenyet på 1,1 øre x 79 mill. kWh = 869 000 Kr. Pr år fra og med det syvende år gitt dagens skattesats. Dersom en antar at prosjektet starter ved nyttår første året, blir naturressursskatten 1/7 av ovenstående, dvs. NOK 124 143 det første året, NOK 248 246 det andre året osv. Nettogevinsten av naturressursskatten blir dermed NOK 68 279 det første driftsåret (forutsatt helt år), NOK 136 557 det andre året og NOK 477 950 per år fra og med det syvende året.

For utbygging av nytt Frøland blir det et tillegg i det kommunale skatteprovenyet på 1,1 øre x 24 mill. kWh = 264 000. Kr pr år fra og med det syvende år gitt dagens skattesats. Dersom en antar at prosjektet starter ved nyttår første året, blir naturressursskattesatsen 1/7 av ovenstående, dvs. NOK 37 714 det første året, NOK 75 429 det andre året osv. Nettogevinsten av naturressursskatten blir NOK 20 743 det første driftsåret (forutsatt helt år), NOK 41 486 det andre året og NOK 145 200 per år fra og med det syvende året.

Konsesjonskraft og konsesjonsavgift

Utbyggingen av Aldal kraftverk vil gi 68 289 naturhesterkrefter. Sammenlignet med 0-alternativet vil det gi en økning på 4496 naturhesterkrefter. Dette vil medføre at kommunen vil øke sine inntekter fra konsesjonskraft. Økningen er beregnet til NOK 420 764 per år i driftsfasen. Kommunen vil få økte inntekter fra konsesjonsavgifter, beregnet til NOK 107 904 per år.

Utbygging av nytt Frøland vil redusere naturhesterkreftene. Årsaken er nedleggelsen av Myra kraftverk. Sammenlignet med 0-alternativet vil det gi en reduksjon på 990 naturhesterkrefter. Dette vil medføre at kommunen får redusert inntekt fra konsesjonskraft. Reduksjonen er beregnet til NOK 92 650 per år i driftsfasen. Kommunen vil tilsvarende få reduserte konsesjonsavgiftsinntekter, beregnet til NOK 23 760 per år i driftsfasen.

Eiendomsskatt

Kommunen benytter høyeste sats som for tiden er 7 promille (0,7 prosent).

Lov om skatt og formue av inntekt (skatteloven 1999) gir hovedreglene for hvordan kraftanlegg skal verdsettes, og i tillegg utgir Finansdepartementet forskrifter med nærmere regler for gjennomføring av takseringen. Til sammen gir dette omfattende regelverket en presis beregningsmetodikk hvor formålet er ligningsfastsettelse og faktisk ligning av eksisterende kraftverk. Denne konsekvensutredningen har imidlertid ikke samme grad av presisjon som mål. Datagrunnlaget vil dessuten være antagelser og ikke faktiske regnskapstall og parameterverdier, og en kan dermed ikke beregne eiendomsskatten eksakt uansett. Siden beregningen er komplisert, med blant annet flere iterasjoner, har vi her benyttet en forenklet metodikk for beregning av de fremtidige ligningsverdiene av kraftverket.

Lov om eideomsskatt til kommunane (1975) setter et tak på grunnlaget for eiendomsskatten på kr 2,35/kWh under driftsperioden. Loven gir også en minimumssats på kr 0,95/kWh. Konsulentselskapet som lager denne konsekvensutredningen har i alle tidligere lignende utredninger ved beregninger kommet fram til at høyeste sats blir gjeldende. Det antas derfor også her uten at det spesifikt er beregnet for de to kraftverkene.

Kommunen vil få følgende tillegg i eiendomsskatten i driftsperioden:

Aldal kraftverk+Frøland småkraftverk: $89,9 \text{ GWh} \times 2,35 \text{ kr/kWh} \times 0,7 \% = \mathbf{1\,480\,000 \text{ kr per år}}$

Nytt Frøland+ Frøland småkraftverk: $34,9 \text{ GWh} \times 2,35 \text{ kr/kWh} \times 0,7 \% = \mathbf{574\,000 \text{ per år}}$

For anleggsperioden er det lagt til grunn at "Skattelovens § 18-5 nr. 6 kun gir anledning til å utskrive eiendomsskatt på en verdi som tilsvarer den investerte kapitalen på de fysiske driftsmidlene. (Sitat fra Sentralskattekontoret for storbedrifter.)

I anleggsperioden vil kommunen få følgende inntekter:

	Byggeår 1	Byggeår 2	Byggeår 3	Sum alle år
Rehabilitering av Frøland kraftverk	NOK71,9 mill. x 0,7 % = NOK 502 950	NOK 413,7 mill. x 0,7 % = NOK 1,01 mill.		NOK 1, 51 mill.
Aldal kraftverk og Frøland småkraftverk	NOK 152,8 mill. x 0,7 % = NOK 1,07 mill. NOK 19,5 mill. x 0,7 % = 137 000	NOK 305,5 mill. x 0,7 % = NOK 2,14 mill.	NOK 458,3 x 0,7 % = NOK 3,21 mill.	NOK 6,55 mill. (+ NOK 5,44 mill.)
Nytt Frøland kraftverk og Frøland småkraftverk	NOK 122,4 mill. x 0,7 % = NOK 993 533 NOK 19,5 mill. x 0,7 % = 137 000	NOK 244,8 mill x 0,7 % = NOK 1,71 mill.	NOK 367,3 mill. x 0,7 % = NOK 2,57 mill.	NOK 5,28 mill. (+ NOK 3,77 mill.)

Sum netto merinntekter for Samnanger kommune

Ved utbygging av Aldal kraftverk

Inntektskilde	Anleggsperioden	1. drifts år	F.o.m. 7. drifts år
Naturressursskatt, netto etter inntektsutjevning		68 279	477 950
Konsesjonskraft		420 764	420 764
Konsesjonsavgift		107 904	107 904
Eiendomsskatt	5 440 000	1 480 000	1 480 000
Sum direkte kraftskatteinntekter (netto gevinst – ca. beløp)	5 440 000	2 076 000	2 485 000

De økte kommuneinntektene på ca. NOK 2,485 mill. kr fra syvende driftsår utgjør 1,7 prosent av dagens driftsbudsjett i kommunen og ca 3,6 % av skatteinntektene. De økte kommuneinntektene i anleggsperioden på ca. NOK 1,81 millioner per år utgjør ca. 2,6 prosenten av skatteinntektene.

Konsekvensen for kommuneøkonomien karakteriseres dermed som **middels positiv (++)** i anleggsfasen og **middels positiv (++)** i driftsfasen ved full utbygging.

Ved utbygging av Frøland kraftverk

Inntektskilde	Anleggsperioden	1. drifts år	F.o.m. 7. drifts år
Naturressursskatt, netto etter inntektsutjevning		20 743	145 000
Konsesjonskraft		-92 650	-92 650
Konsesjonsavgift		-23 760	-23 760
Eiendomsskatt	3 770 000	574 000	574 000
Sum direkte kraftskatteinntekter (netto gevinst – ca. beløp)	3 770 000	478 000	602 895

De økte kommuneinntektene på ca. NOK 603 000 kr fra syvende driftsår utgjør ca. 0,4 prosent av dagens driftsbudsjett i kommunen og ca 0,9 prosent av skatteinntektene. De økte kommuneinntektene i anleggsperioden på ca. NOK 1,25 millioner per år utgjør ca. 1,82 prosent av kommunens skatteinntekter.

Konsekvensen for kommuneøkonomien karakteriseres dermed som **middels positiv (++) i anleggsfasen og liten positiv (+) i driftsfasen** ved full utbygging.

Konsekvenser for sosiale forhold

Ettersom det både for utbygging av Aldal og nytt Frøland vil måtte påregnes noe flere arbeidere, vil det, sammenlignet med 0-alternativet, kunne bli relativt flere anleggsarbeidere som trekkes mot utelivet. Som nevnt over vil det kunne føre til både økt og redusert trivsel avhengig av arbeidernes oppførsel.

Vi vurderer at konsekvensene for sosiale forhold vil være **ubetydelige (0)** både i anleggs- og driftsfasen.

Konsekvenser for helsemessige forhold

Det forventes støyproblemer i begge tilfellene. I tillegg vil det måtte påregnes noe økt trafikk i områdene. Det forventes ikke konsekvenser som følge av støy, hovedsakelig på grunn av de store nedbørsmengdene i området. I anleggsperioden vil det i begge alternativene være konsekvenser som har en **liten negativ effekt (-)**. I driftsperioden vil konsekvensene være **ubetydelige (0)**.

Avbøtende tiltak og oppfølgende undersøkelser

Det er ikke foreslått avbøtende tiltak eller oppfølgende undersøkelser.

Samlet vurdering av alle konsekvenser

Aldal

Beskrivelse	Samlet konsekvensvurdering	
	Anleggsfasen	Driftsfasen
Næringsliv og sysselsetting	Liten positiv (+)	Ubetydelig (0)
Befolkningsutvikling og boligbygging	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Tjenesteomfang og kommunal økonomi	Middels positiv (++)	Middels positiv (++)
Sosiale forhold	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Helsemessige forhold	Liten negativ (-)	Ubetydelig (0)

Frøland

Beskrivelse	Samlet konsekvensvurdering	
	Anleggsfasen	Driftsfasen
Næringsliv og sysselsetting	Ubetydelig (0)/liten positiv (+)	Ubetydelig (0)
Befolkningsutvikling og boligbygging	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Tjenesteomfang og kommunal økonomi	Middels positiv (++)	Liten positiv (+)
Sosiale forhold	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Helsemessige forhold	Liten negativ (-)	Ubetydelig (0)

1 INNLEDNING

Bygging og drift av et vannkraftverk vil ofte gi både kortsiktige og langsiktige økonomiske konsekvenser for den berørte kommunen og regionen som helhet. En utbygging vil først og fremst kunne gi varige kommuneinntekter i driftsperioden, samt ringvirkninger for næringslivet i kommunen og regionen under anleggsperioden.

Kraftstasjonen med tilhørende inntaksdam, anleggsveier, tunneller, massedeponi, etc. vil ligge i Samnanger kommune.

Foruten at Samnanger kommune vil kunne få noe økte kommuneinntekter, vil nabokommuner kunne bli påvirket indirekte gjennom ringvirkninger av kraftutbyggingen. Det kan skje ved at noen av etterspørselen etter varer og tjenester, og pengestrømmen som utbyggingen vil generere, både direkte til næringslivet og indirekte via nabokommuners etterspørsel, kan tilfalle disse.

Det er uklart i hvilken grad prosjektet vil ansette lokal arbeidskraft idet entreprenøren vanligvis har egen fast arbeidsstokk, men vanligvis også ansetter lokalt. Siden de indirekte virkningene er vanskelig å anslå har vi ikke forsøkt å beregne disse,

Denne rapporten er derfor begrenset til vurdering og anslagsberegninger for Samnanger kommunes direkte skatteinntekter fra kraftverket ved de ulike utbyggingsalternativene og en kort vurdering av prosjektets konsekvenser og muligheter for næringsliv og sysselsetting lokalt.

2 UTBYGGINGSPLANENE

2.1 Sammendrag

BKK har meldt Aldalen kraftverk i mai 2008. Prosjektet har sin bakgrunn i behovet for en oppgradering av Frøland kraftverk i Samnanger. Frøland kraftverk er BKK sitt eldste kraftverk og har nå behov for en større rehabilitering dersom det skal drives videre. Kraftverket nytter fallet fra Fiskevatnet til Frølandsvatnet, og ble bygget for snart 100 år siden. Selv om kraftverket er oppgradert flere ganger, er det nå i en slik tilstand at det må settes i verk større tiltak for å sikre framtidig og sikker kraftproduksjon. Slukeevna og driftsmønsteret til kraftverket er heller ikke optimal i forhold til de ovenforliggende kraftverkene og reguleringene i vassdraget. En rehabilitering av Frøland kraftverk vil også uansett bare gi en marginal økning i produksjonen, og BKK ser derfor etter andre alternativ som vil utnytte energipotensialet i Samnangervassdraget på en bedre måte.

Prosjektet søkes med to alternativer og et 0-alternativ:

Alternativ 1: Nytt Aldalen kraftverk og et småkraftprosjekt på restfeltet til Frøland kraftverk

Alternativ 2: Nytt Frøland kraftverk og et småkraftprosjekt på restfeltet til Frøland kraftverk

0-alternativ: Nødvendig rehabilitering av eksisterende Frøland kraftverk

2.2 Alternativ 1: Aldal kraftverk

Adal kraftverk vil utnytte fallet fra Grønsdalsvatnet og helt til sjøen. Kraftverket vil også hente inn vann fra to sidevassdrag; Aldalselva og Kvernelva. Kraftstasjonen planlegges i fjell ved Adal med avløp til Aldalsbukta i Samnangerfjorden. Det må også bygges en kraftledning fra Adal til koblingsanlegget ved dagens Frøland kraftverk.

Planene for Adal kraftverk innebærer at dagens Frøland og Myra kraftverk blir lagt ned, og Frøland kraftverk blir bygget om til et småkraftverk som nytter fallet fra Fiskevatnet til Frølandsvatnet. Myra kraftverk vil bli erstattet med en ventil som skal bidra til å tilfredsstille kravet til slipp av minstevassføring på strekningen fra Fiskevatnet og til utløpet i sjøen ved Tysse.

Totalt vil produksjonen i vassdraget da øke med omtrent 80 GWh. Utbyggingen medfører også at Tysse kraftverk (Safa) får redusert sin produksjon med omtrent 5 GWh. i forhold til i dag. Byggetid for Aldalen kraftverk er vurdert til mellom 2,5 og 3 år.

	Eining	Aldal kraftverk	Frøland småkraftverk
1. Tilsigsdata			
Nedbørsfelt	km ²	123,7	11,1
Midlare tilsig	mill m ³ /år	462,1	35,28
Midlare tilsig	m ³ /s	14,7	1,11
Sum magasin	mill m ³	134,2	0,3
Magasinprosent	%	29 %	0,6 %
2. Stasjonsdata			
Midlare brutto fallhøgd	m	198,1	148
Midlare energiekvivalent	kWh/m ³	0,485	0,35
Maks turbinyting ved midlare brutto fallhøgd	MW	61 *	4,1
Antall aggregat	stk	1 *	1
Maks slukeevne ved midlare brutto fallhøgd	m ³ /s	35 *	3
Bruktid	timar	3740	2600
3. Produksjon			
Potensiale	GWh/år	224	12,3
Utrekna (simulert)	GWh/år	226	10,9
4. Utbyggingskostnad			
Utbyggingskostnad	mill kr	530	20,9
Utbyggingspris	kr/kWh	2,34	1,92
Byggjetid	år	3	1

2.2.1 Inntak, vannveier og kraftverk

Inntaket i Grønsdalsvatnet blir bygget som et vanlig tunnelinntak, med lukesjakt og et enkelt lukehus. Alternativ kan en benytte seg av eksisterende inntak i Grønsdalsvatnet for Myra kraftverk. Det vil bli bygget bekkeinntak i både Aldalselva og Kvernelva for å ta vannet inn på driftstunnelen. Aldalselva blir hentet inn via en 800 m lang sidegrein og Kvernelva blir tatt inn på driftstunnelen gjennom en kort sjakt.

Det vil bli bygget en omtrent. 6 km lang ny tunnel fra Aldal og til inntak i Grønsdalsvatnet. Det blir også vurdert hvorvidt dagens driftstunnel fra Grønsdalsvatnet til Myra kraftverk kan benyttes, og i så fall vil den nye tunnelen bli omtrent en km kortere. Avløpstunnelen fra kraftverket blir omtrent 500 m lang og går ut i Samnangerfjorden ved Aldal på mellom 25 og 50 meters dybde. Både drifts- og avløpstunnelen vil ha et tverrsnitt på 20 -25 m². Driftstunnelene blir drevet fra to steder, ett i Aldal og ett tverrslag ved Tveit / Langeland.

Kraftstasjonen blir bygget i fjell ved Aldal, og det skal installeres en Francisturbin med en slukevne som foreløpig er satt til 30 m³/s. Med et brutto fall på 198 m vil dette gi en installert effekt på 64 MW. Ved å velge denne størrelsen på maskin, tar en også høyde for mulig fremtidig økning i tilsig, og Aldal kraftverk vil ha en meget god mulighet for effektkjøring.

2.2.2 Massedeponi

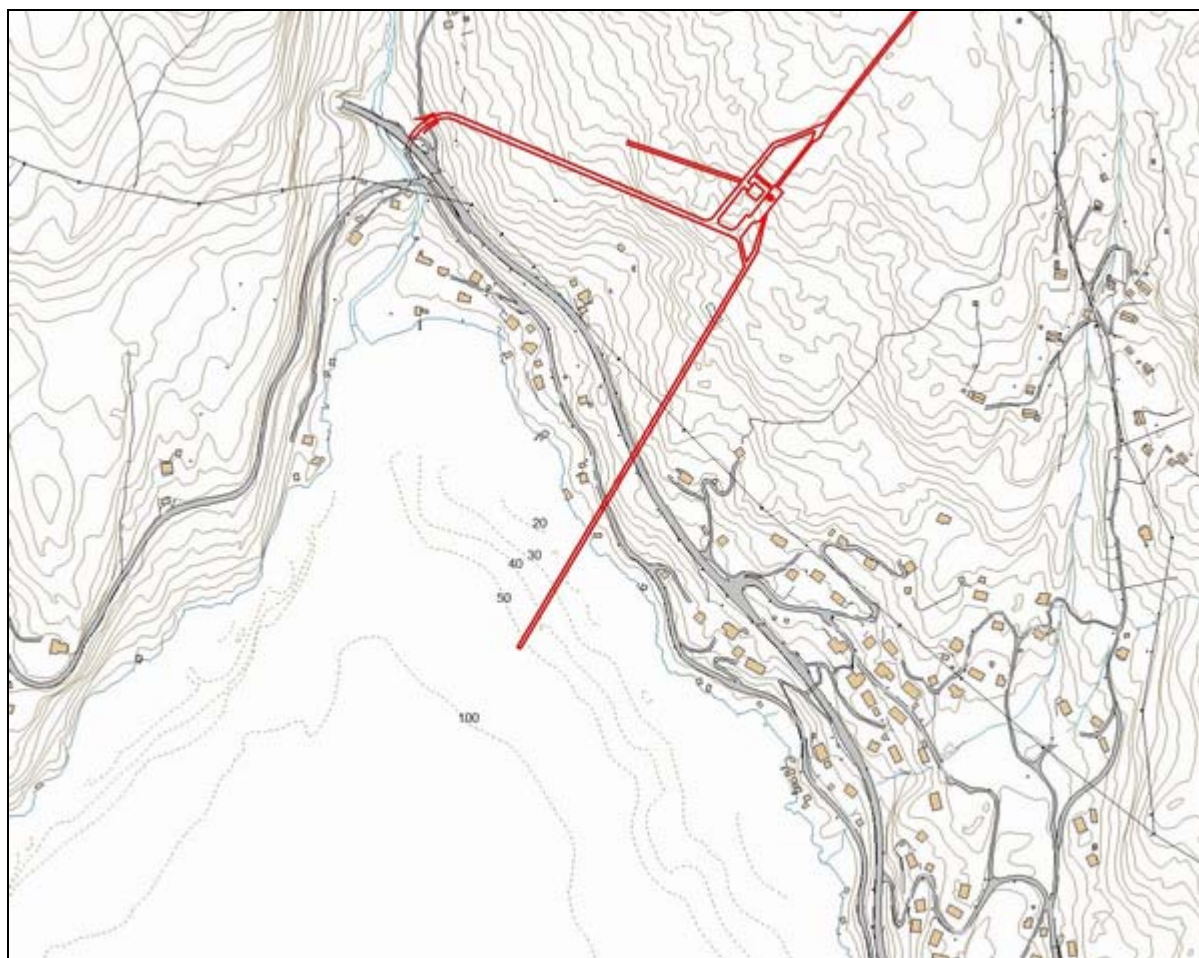
Driving av driftstunnelene og kraftstasjonen vil medføre uttak av store mengder med tunnelsprengstein, foreløpig anslått til omtrent 320.000 m³. I utgangspunktet er dette potensielt gode ressurser som i kan brukes på flere måter, og det foreligger ulike alternativer der utbygger er i dialog med Samnanger kommune. Det gjelder blant annet en videre utvikling i området ved Bjørkheim, men denne planprosessen er så vidt startet opp i kommunen, og ligger ikke som forutsetning for denne søknaden

Det vil være aktuelt med deponering av masser ved Kvernelva i forbindelse med driving av drifts-tunnelen fra tverrslaget ved Tveit / Langeland. Videre er det aktuelt med et midlertidig / permanent deponi ved Haukaneset like ved Aldalen.

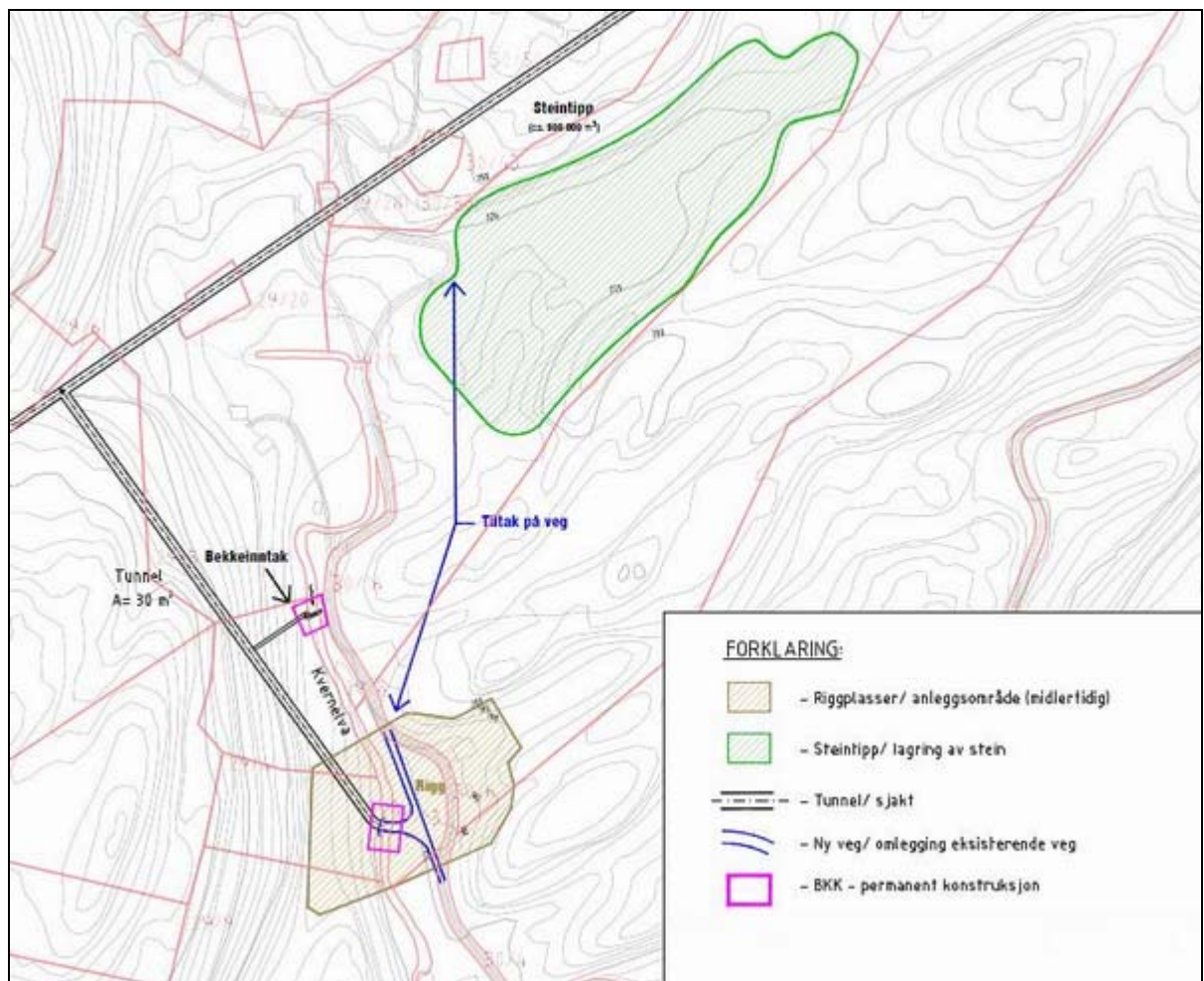
2.2.3 Kraftledninger

I forbindelse med anleggsarbeidet vil det bli etablert provisoriske ledninger eller kabler fra eksisterende 22 kV nett fram til anleggsområdene. I tillegg må lokal forsyning til Aldal og Slåtto legges om.

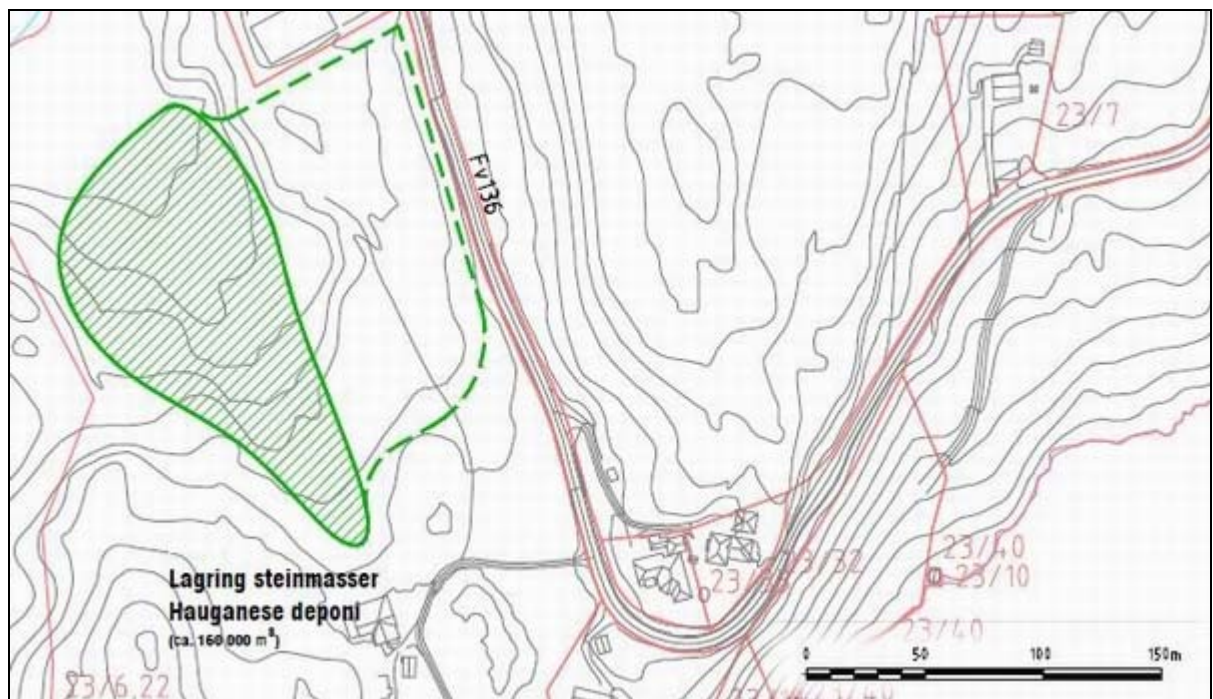
Kraften fra Aldal kraftverk vil bli ført ut gjennom en omtrent 150 m lang kabelsjakt fra transformatoren til et enkelt bryterfelt i området mellom Slåtto og Lønnebakken. Her fra vil det bli bygget en 3 til 4 km lang ny 132 kV ledning til eksisterende høyspenningskoblingsanlegg ved Frøland kraftverk. Det foreligger tre ulike alternativ for linjetraseen, og disse er vist i **figur 5**. Alternativ framføring gjennom jordkabel fra Aldal til Frøland er ikke vurdert som realistisk eller økonomisk forsvarlig.



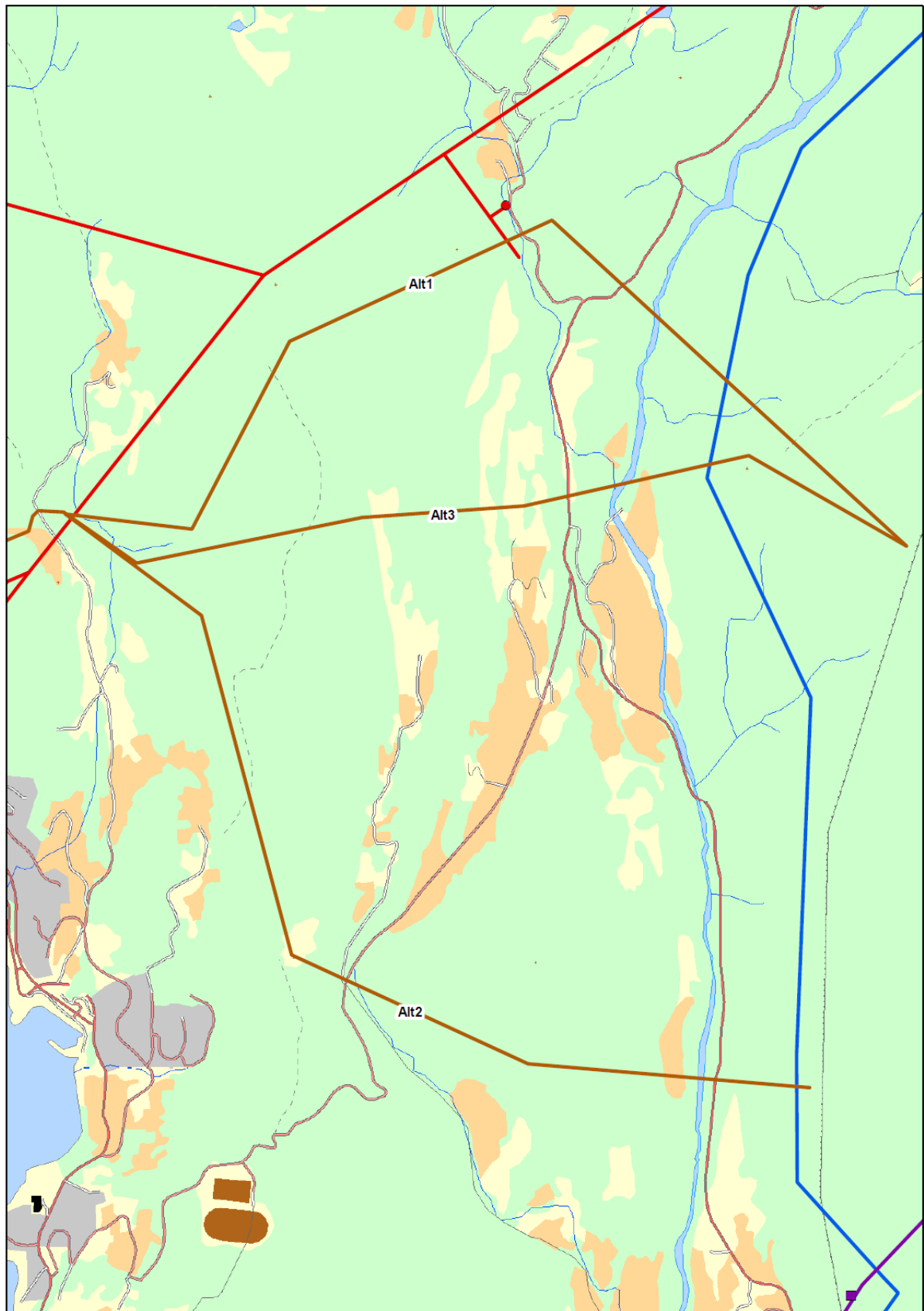
Figur 1. Skisse over avløp til Samnangerfjorden.



Figur 2. Skisse over plasseringer av massedeponi og riggområde ved Kvernelva.



Figur 3. Skisse over plasseringer av massedeponi ved Haukaneset for Aldal kraftverk.



Figur 4. Skisse over de tre alternativene for 132 kV linje fra Aldal kraftverk til Frøland ved påkobling til og via eksisterende linje i øst.

2.3 Alternativ 2: Nytt Frøland kraftverk

Alternativt søkes det bygget et Nytt Frøland kraftverk, som vil utnytte fallet helt fra Grønsdalsvatnet til Frølandsvatnet. Også dette medfører at dagens Frøland og Myra kraftverk blir lagt ned. Kraftstasjonen blir liggende i fjellet bak dagens kraftstasjonsbygning på Frøland, og avløpet vil gå ut i Frølandsvatnet. Ved en eventuell bygging av Nytt Frøland kraftverk vil det også bli vurdert å bygge eksisterende Frøland kraftverk om til et småkraftverk for å utnytte resttilslaget mellom Grønsdalsvatnet og Fiskevatnet.

	Eining	Nytt Frøland kraftverk	Frøland småkraftverk
1. Tilsigsdata			
Nedbørsfelt	km ²	110,8	11,1
Midlare tilsig	mill m ³ /år	423,17	35,28
Midlare tilsig	m ³ /s	13,4	1,11
Sum magasin	mill m ³	134,2	0,3
Magasinprosent	%	31%	0,6 %
2. Stasjonsdata			
Midlare brutto fallhøgd	m	164	148
Midlare energiekvivalent	kWh/m ³	0,416	0,35
Maks turbinyting ved midlare brutto fallhøgd	MW	38	4,1
Antall aggregat	stk	1	1
Maks slukeevne ved midlare brutto fallhøgd	m ³ /s	25	3
Brukstid	timar	4600	2600
3. Produksjon			
Potensiale	GWh/år	176	12,3
Utrekna (simulert)	GWh/år	171	10,9
4. Utbyggingskostnad			
Utbyggingskostnad	mill kr	400	20,9
Utbyggingspris	kr/kWh	2,3	1,92
Byggjetid	år	3	1

2.3.1 *Inntak, vannveier og kraftstasjon*

Det må bygges en 6 km lang tunnel fra Frøland til et nytt inntak i Grønsdalsvatnet. Det er planlagt at deler av tunnelen kan drives fra et omtrent 400 m langt tverrslag i Børdalen. Avløpstunnelen fra kraftverket vil bli lagt ut i Frølandsvatnet, enten via kanal eller dykket utslipp. Tverrsnitt på alle driftstunnelene vil være på mellom 18 og 34 m².

Det vil bli bygget en ny kraftstasjon i fjellet bak eksisterende Frøland kraftverk, med tilkomsttunnel fra Totland. Kraftverket er planlagt med en maksimal driftsvannføring på 25 - 30 m³/s, og det vil bli installert et Francisaggregat med installert effekt på mellom 39 MW.

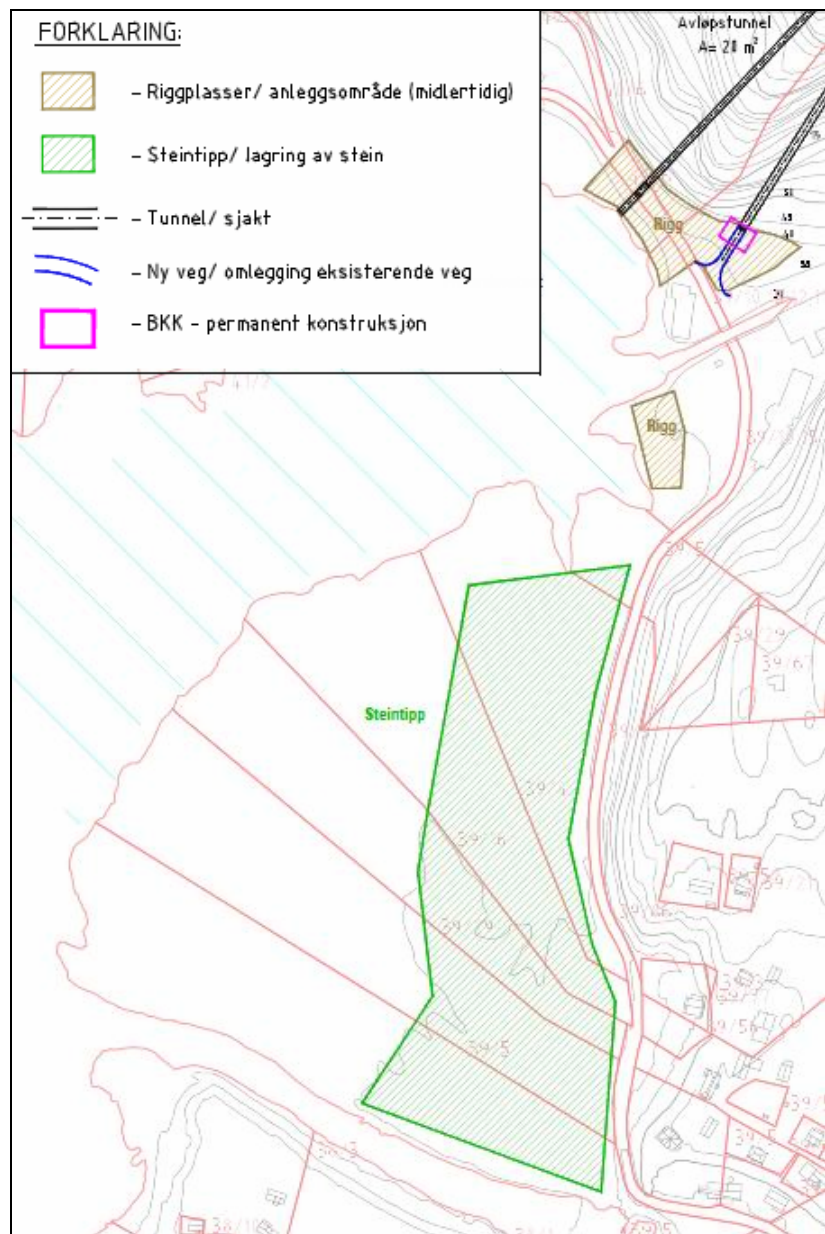
På grunn av at utløpet går til Frølandsvatnet, vil Nytt Frøland kraftverk ikke ha særlig store mulighet for effektkjøring i forhold til et Aldal kraftverk med utslipp til Samnangerfjorden.

2.3.2 *Massedeponi*

Anlegget vil medføre uttak av store mengder med tunnelsprengstein, foreløpig anslått til omtrent 300.000 m³. Dette er planlagt plassert i midlertidige deponi ved Frøland og ved tverrslaget i Børdalen.

2.3.3 *Kraftledninger*

For anleggsarbeidet vil det bli lagt provisoriske kabler fra eksisterende 22 kV nett, mens kraften fra Nye Frøland kraftverk vil bli ført ut til eksisterende høyspenningskopplingsanlegg ved Frøland kraftverk og videre på eksisterende kraftledninger til transformatorstasjonen i Børdalen. Det blir altså ikke behov for nye ledninger ved etablering av Nye Frøland kraftverk.



Figur 5. Skisse over riggområde og plasseringer av massedeponi for Nye Frøland kraftverk.

2.4 0-alternativet: Nødvendig rehabilitering av Frøland kraftverk

Dersom det ikke blir bygd nye kraftverk, må det skje en omfattende rehabilitering av Frøland kraftverk, med både oppgradering av dagens kraftverk og en eventuell utvidelse av tilløpstunnelen. Dette medfører nødvendige oppgradering og eller utskifting av de eldste turbinene og generator, men det vil ikke bli lagt opp til en økning i slukeevnen til kraftverket, siden det medfører at rørgaten også må bygges om. Rehabiliteringen vil også gi en marginal økning i installert effekt, siden det blir et noe mindre falltap.

	Eining	0-Frøland kraftverk
1. Tilsigsdata		
Nedbørsfelt	km ²	122,9
Midlare tilsig	mill m ³ /år	458,45
Midlare tilsig	m ³ /s	14,5
Sum magasin	mill m ³	134,2
Magasinprosent	%	33
2. Stasjonsdata		
Midlare brutto fallhøgd	m	148
Midlare energiekvivalent	kWh/m ³	0,35
Maks turbinyting ved midlare brutto fallhøgd	MW	21
Antall aggregat	stk	3
Maks slukeevne ved midlare brutto fallhøgd	m ³ /s	16
Brukstid	timar	7000
3. Produksjon		
Potensiale	GWh/år	151
Utrekna (simulert)	GWh/år	147
4. Utbyggingskostnad		
Utbyggingskostnad	mill kr	174
Utbyggingspris	kr/kWh	1,18
Byggjetid	år	2

2.4.1 Inntak, vannveier og kraftstasjon

Rehabiliteringsalternativet omfatter en utvidelse (strossing) av eksisterende driftstunnel, der tverrsnittet i dag er omtrent 14 m², til omtrent 20 -25 m². Dette reduserer falltapet kraftig. I tillegg vil en del luker og stengeanordninger i dagens tunnelsystem bli skiftet. Rørgaten blir beholdt, men tilstanden på eksisterende rørgate og rørfundament blir fortløpende vurdert i forhold til gjeldende sikkerhetskrav. I kraftverket vil gammalt elektrisk utstyr og det eldste aggregatet bli skiftet ut.



Figur 6. Frøland kraftverk i 1912 (til venstre) og i 2008 (til høyre). Foto: BKK, fra meldingen.

3 UTREDNINGSPROGRAM

Det fastsatte utredningsprogrammet fra NVE, datert 15. januar 2010 sier følgende om temaet samfunn:

Næringsliv og sysselsetting

Dagens situasjon når det gjelder næringsliv og sysselsetting i området skal beskrives kort.

Effekten av tiltaket på næringsliv og sysselsetting i området skal vurderes. Det skal gis en mest mulig konkret angivelse av behovet for vare-/tjenesteleveranser og arbeidskraft (antall årsverk) i anleggs- og driftsfasen.

Befolkning og boligbygging

Dagens befolkningssituasjon skal beskrives kort.

Mulige effekter på befolkningsutvikling og boligbygging som følge av tiltaket skal vurderes så konkret som mulig. Det skal gis en kort beskrivelse av hvordan utbyggingsfasen tenkes organisert med tanke på bemanning og innlosjering.

Tjenestetilbud og kommunal økonomi

Det skal gis en kort og mest mulig konkret vurdering av tiltakets konsekvenser for den kommunale økonomien. Det skal også vurderes om tiltaket vil medføre krav til privat og kommunal tjenesteyting og eventuelt til ny kommunal infrastruktur.

Sosiale forhold

Det skal gis en enkel vurdering av mulige konsekvenser for sosiale forhold.

Utbyggingen kan gi konsekvenser for det sosiale ved for eksempel effekter for friluftslivsmulighetene og virkninger for utelivet.

Helsemessige forhold

Støy, støvplager, trafikkmessige ulemper og mulig økt risiko for ulykker knyttet til anleggsfasen vurderes, samt forhold av helsemessig betydning i forbindelse med etablering og drifts av brakkerigg. For kraftverk planlagt i dagen skal konsekvensen av støy for beboere i området vurderes spesielt. Temaet må sees i sammenheng med fagtemaene forurensing.

4 METODE OG DATAGRUNNLAG

4.1 Datainnsamling / datagrunnlag

Tabellen under oppsummerer de viktigste datakildene som ligger til grunn for denne utredningen. Datagrunnlaget for beregning av virkningene for næringsliv og sysselsetting karakteriseres som middels til godt. Datagrunnlaget for beregning av virkningene for kommuneøkonomi karakteriseres som godt til svært godt.

Tabell 1. Datakilder.

Kilde	Datatype
Statistisk sentralbyrå (SSB)	"Tall om Samnanger kommune" Informasjon om bygg- og anleggsnæringen
Kommunenes Sentralforbund (KS)	Tabell: Skatt og inntektsutjevning jan-des 2009
Samnanger kommunes Noen sentrale medarbeidere i kommunen	Årsmelding 2009 og regnskap 2009 Diverse informasjon om næringsliv, befolkning og sosiale forhold i kommunen
▪ Industrikonsesjonsloven ▪ Vassdragsreguleringsloven ▪ Vannressursloven ▪ Skatteloven m/eiendomsskatteloven ▪ Skatteetaten om naturressursskatt	Regelverket for kraftbeskatningen til kommunene
Norges Vassdrags og energidirektorat (NVE)	Informasjon om beregning av konsesjonskraft og konsesjonsavgift Pris på konsesjonskraft Pris på konsesjonsavgift
BKK AS: Tiltaksbeskrivelse Melding med forslag til utredningsprogram, 2008	Investeringskostnadene og andre data for kraftverkene (naturhestekrefter)
Rådgivende biologer	Input om forurensing
Utredningsgruppen i Multiconsult AS	Prosjektdata og øvrig informasjon, herunder input om reiseliv og friluftsliv
NordPool AS	Spotmarkedspriser for kraft

4.2 Vurdering av verdier og konsekvenser

Denne konsekvensutredningen er basert på en forenklet prosedyre egnet for samfunnsmessige vurderinger. Vi vil først beskrive kommunenes befolkning, sysselsetting, næringsliv og kommuneøkonomi, og deretter forsøke å si noe om hvordan prosjektene i anleggs- og driftsfasen vil kunne påvirke disse størrelsene i positiv eller negativ retning. Hvis vi finner å ha faglig belegg for det, vil konsekvensene bli angitt i tallstørrelser.

De ulike konsekvenskategoriene er illustrert ved å benytte symbolene "+" og "-". Vurderingen av konsekvensene er skjønnsmessige, men vi har tatt et omtrentlig utgangspunkt i kriterietabellen som vist under.

Symbol	Beskrivelse	Kriterium (ca.)
--------	-------------	-----------------

++++	Svært stor positiv konsekvens	> 10 % av dagens verdi
+++	Stor positiv konsekvens	+ 5-10 % av dagens verdi
++	Middels positiv konsekvens	+ 1– 5 % av dagens verdi
+	Liten positiv konsekvens	+ 0,5-1 % av dagens verdi
0	Ubetydelig / ingen konsekvens	-0,5 / +0,5 % av dagens verdi
-	Liten negativ konsekvens	- 0,5-1 % av dagens verdi
--	Middels negativ konsekvens	- 1–5 % av dagens verdi
---	Stor negativ konsekvens	- 5-10 % av dagens verdi
----	Svært stor negativ konsekvens	< -10 % av dagens verdi

Kapitlet med selve konsekvensvurderingen avsluttes med et oppsummeringsskjema for det aktuelle fagområdet. Dette skjemaet oppsummerer vurderingene av konsekvensomfang og en samlet konsekvensvurdering av prosjektet.

5 OMRÅDEBESKRIVELSE

5.1 Geografi

Samnanger kommune har et areal på 265,5 kvadratkilometer. Kommunen ligger i Hordaland fylke og grenser mot Bergen og Os i vest, Vaksdal i nord, Fusa i sør og Kvam i øst. Hovedveien gjennom Samnanger er Riksveg 7, som er den korteste veien mellom Bergen og Hardangerfjorden.

Samnanger har 267 vann og tjern, og hele 84 prosent av arealet ligger over 150 m.o.h. I kommunen finnes det mange landskapstyper, fra fjord og høyfjell, og med lier dominert av furuskog og løvskog. Mellom de store fjellene er det trange daler og juv med vassdrag¹.

5.2 Befolkning

I følge SSB² har Samnanger kommune 2375 innbyggere (per 1. januar 2010). Prognosen frem mot 2025 viser er stabil, svak økende befolkningsutvikling, en vekst på rundt 0,35 prosent per år fremover og gir en befolkning på 2518 i 2025. Kommunen har en høyere andel eldre over 80år (6,0 prosent) enn både fylket (4,5 prosent) og landet (4,5 prosent).

Tysse er kommunesenteret i Samnanger kommune i Hordaland fylke. Det inngår i tettstedet Haga, som har ca. 1000 innbyggere.

5.3 Næringsliv og sysselsetting

Hovednæringene i Samnanger har tradisjonelt vært tekstilindustri og kraftverk, service og jordbruk. I senere tid har det blitt etablert treindustri (møbel- og kjøkkeninnredning) og betongindustri (Conform Rolvsvåg). AS Safa Samnanger er lokalisert i Tysse i Samnanger. Fabrikken produserer strømpes. Safa eier Tysse kraftverk i Tysseelva. I tillegg er det også smie og mekanisk verksted i kommunen (Tysse land smed og mekanisk verksted). Samnanger har i følge kommunens hjemmesider premiært fiskeoppdrett. I Eikedalen ligger det største skianlegget i Bergensregionen, med over 30 ansatte i sesongen (Eikedalen skisenter).

I følge SSB var 24,9 prosent av sysselsettingen i kommunen innnefor sekundærnæringene (industri, bygg og anlegg, mm), tilsvarende tall for fylket var 22,5 prosent og for landet 20,7 prosent (2007-tall). Kommunen har en andel på 2,5 prosent sysselsatte i primærnæringen, mot 2,2 prosent på fylkesnivå og 3,2 prosent på landsnivå. Når det gjelder tertiærnæringene var det 71,3 prosent sysselsatte i kommunen, mot 75 prosent i fylket og 75,7 prosent på landsbasis.

Gjennomsnittlig arbeidsledighet i 2008 var på 1,4 prosent, som var lavere enn både for fylket (1,6 prosent) og for landet (1,7 prosent).

Bruttoinntekten per innbygger i Samnanger kommune var i 2007 på NOK 292 400. Dette er noe lavere enn for fylket (NOK 324 400) og for landet (NOK 322 500).

5.4 Kommuneøkonomi

Samnanger kommune hadde i 2009 en skatteinntekt på NOK 21 895 per innbygger. Dette utgjorde 3,1 prosent under landsgjennomsnittet³, og kommunen mottok dermed inntektsutjevningssmidler (inkl. Tilleggskompensasjon) på i alt NOK 133 per innbygger.

¹ <http://www.samnanger.kommune.no/>

² <http://www.ssb.no/kommuner/1242>

³ Beregning av skatt og netto inntektsutjevning for kommunene, januar-desember 2009, Kommunal og regionaldepartementet (KRD).

I følge Samnanger kommunes Årsmelding 2009 hadde kommunen driftsutgifter på NOK 147 millioner og driftsinntekter på NOK 155 millioner. Av inntektene utgjorde skatter NOK 69 millioner, statlige rammetilskudd NOK 42 millioner, andre overføringer NOK 5 millioner og andre inntekter ca NOK 14 millioner.

I følge SSB utgjorde de statlige rammeoverføringene for Samnanger 2009 hele 26,6 prosent av brutto driftsinntekter, sammenlignet med tilsvarende for fylket (16,5 prosent) og landet (17,5 prosent).

Frie inntekter (rammetilskudd og skatteinntekter) utgjorde dermed hele NOK 35 549 per innbygger i 2009, noe som er høyere enn for fylket (NOK 30 017 per innbygger) og landet (NOK 31 652 per innbygger).

Kommunen kan dermed gi gode velferdstilbud, eksemplifisert ved at en større andel av beboere over 80 år får hjemmetjenester enn gjennomsnittet av befolkningen i fylket og landet.⁴

⁴ <http://www.ssb.no/kommuner/1242>

6 KONSEKVENSVURDERINGER

6.1 Næringsliv og sysselsetting

Utredningsprogrammet krever at: *Dagens situasjon når det gjelder næringsliv og sysselsetting i området skal beskrives kort.*

Effekten av tiltaket på næringsliv og sysselsetting i området skal vurderes. Det skal gis en mest mulig konkret angivelse av behovet for vare-/tjenesteleveranser og arbeidskraft (antall årsverk) i anleggs- og driftsfasen.

6.1.1 Generelle forutsetninger

I følge SSBs bygge- og anleggsstatistikk for 2008⁵ var omsetningen NOK 351 milliarder. Det var i alt 195 235 sysselsatte i bransjen, som gir en omsetning per sysselsatt på ca. NOK 1, 79 millioner.

Entreprenøren vil ha egen arbeidsstokk, men vil normalt også ansette lokal arbeidskraft midlertidig for prosjektet. Mesteparten av de potensielle lokale/regionale leveransene vil kunne være innenfor bygg-anleggsvirksomhet i forbindelse med overføringsanlegg, vannveier, kraftstasjoner, veger, planering og tunneler. Lokalt vil det derfor kunne være behov for betongblanderier, graving, kjøring, snekkerarbeid, sprengning, m.m..

0-alternativet, rehabilitering av Frøland kraftverk

De totale byggekostnadene for rehabilitering av Frøland kraftverk er beregnet til NOK 174 millioner. Fratrullet kostnadene til maskin og elektro (NOK 63 mill.), teknisk utstyr kraftstasjon og erverv og prosjektledelse (totalt NOK 30,8 mill.) gjenstår ca. NOK 80 millioner som kan gi grunnlag for entreprenørarbeid. Dette har vi forutsatt vil gi ca. 44 årsverk.

På bakgrunn av erfaring av vi vurdert lokalt/regionalt leveransepotensial til å ligge rundt 20 prosent som tilsvarer **ca. 9 årsverk** som kan forventes levert av lokalt/regionalt næringsliv.

Aldal kraftverk og Frøland småkraftverk

De totale byggekostnadene for bygging av Aldal kraftverk er beregnet til NOK 530 millioner. Fratrullet kostnadene til maskin og elektro (NOK 83,3 mill.), teknisk utstyr kraftstasjon, kraftlinjer og erverv og prosjektledelse (totalt NOK 104,4 mill.) gjenstår ca. NOK 342 millioner som kan gi grunnlag for entreprenørarbeid. Dette har vi forutsatt vil gi ca. 190 årsverk.

Ombygging av Frøland kraftverk til et småkraftverk er beregnet til NOK 21 millioner. Fratrullet kostnadene til maskin og elektro (NOK 10,3 mill.), teknisk utstyr kraftstasjon og erverv og prosjektledelse (totalt NOK 1,9 mill.) gjenstår ca. NOK 8,7 millioner som kan gi grunnlag for entreprenørarbeid. Dette har vi forutsatt vil gi ca. 5 årsverk.

På bakgrunn av erfaring av vi vurdert lokalt/regionalt leveransepotensial til å ligge rundt 20 prosent som tilsvarer **ca. 39 årsverk, en forskjell på 30 årsverk sammenlignet med 0-alternativet**, som kan forventes levert av lokalt/regionalt næringsliv.

Nytt Frøland kraftverk og Frøland småkraftverk

De totale kostnadene for bygging av et nytt Frøland kraftverk er beregnet til NOK 400 millioner. Fratrullet kostnadene til maskin og elektro (NOK 79,4mill.), teknisk utstyr kraftstasjon, kraftlinjer og erverv og prosjektledelse (totalt NOK 55,7 mill.) gjenstår ca. NOK 265 millioner som kan gi grunnlag for entreprenørarbeid. Dette har vi forutsatt vil gi ca. 147 årsverk.

⁵ <http://www.ssb.no/vis/emner/10/09/stbygqan/art-2010-05-26-01.html>

Som det fremgår over vil ombygging av Frøland kraftverk til småkraftverk gi ca 5 årsverk. På bakgrunn av erfaring av vi vurdert lokalt/regionalt leveransepotensial til å ligge rundt 20 prosent som tilsvarer **ca. 30 årsverk, en forskjell på 21 årsverk sammenlignet med 0-alternativet**, som kan forventes levert av lokalt/regionalt næringsliv.

6.1.2 Driftsfasen

Eventuelle effekter i driftsfasen kan tenkes å være eventuelle ansettelse knyttet til vedlikeholdsarbeid eller inntekter knyttet til kjøp av fallrettigheter.

0-alternativet, rehabilitering av Frøland kraftverk

Det vil ikke være noen ekstra vedlikeholdskostnader knyttet til rehabilitering av Frøland. Utbygger eier alle fallrettigheter knyttet til Frøland kraftverk og det vil derfor ikke være noen falleieinntekter i driftsfasen.

Aldal kraftverk og Frøland småkraftverk

En kan ikke forvente ansettelse eller store kontrakter i forbindelse med driften av kraftverkene da den vil bli automatisert. Vi forstår det allikevel slik at det vil være behov for noe oppsyns- og vedlikeholdsarbeid knyttet til anlegget. Eksempler på slikt arbeid vil være brøyting av tilkomstvei om vinteren og rydding av linjetrase. Det kan tenkes at det vil ansettes lokal arbeidskraft til å utføre arbeidet. Utbygger estimerer årlige ekstrakostnader til NOK 50 000. Med forutsetningen ovenfor (om NOK 1,8 millioner per årsverk) kan dette tilsvare under ett månedsverk per år. De som får dette oppdraget kan velge å benytte denne beløpet til å kjøpe lokale varer og tjenester. Virkningen vil uansett være svært beskjeden.

Når det gjelder eventuelle falleieinntekter, eier utbygger i dag ca. 90 prosent av fallrettighetene i området i dag. Det forhandles for tiden om fallrettigheten til de resterende 10 prosentene som ligger i Aldalselva og Kværnelva. Ved utbygging av Aldal kraftverk kan det derfor forventes mulige inntekter til grunneierne som det igjen kan forventes skatteinntekter til kommunen av. Det er imidlertid usikkerhet knyttet til størrelsesorden på en eventuell erstatningssum og vi har ikke grunnlag til å estimere denne.

Nytt Frøland kraftverk og Frøland småkraftverk

En kan ikke forvente ansettelse eller store kontrakter i forbindelse med driften av kraftverkene da den vil bli automatisert. Vi forstår det allikevel slik at det vil være behov for noe oppsyns- og vedlikeholdsarbeid knyttet til anlegget. Eksempler på slikt arbeid vil være brøyting av tilkomst om vinteren og rydding av linjetrase. Det kan tenkes at det vil ansettes lokal arbeidskraft til å utføre arbeidet. Utbygger estimerer årlige ekstrakostnader til NOK 50 000. Med forutsetningen ovenfor (om NOK 1,8 millioner per årsverk) kan dette tilsvare under ett månedsverk per år. De som får dette oppdraget kan velge å benytte denne beløpet til å kjøpe lokale varer og tjenester. Virkningen vil uansett være svært beskjeden.

Utbygger eier alle fallrettigheter knyttet til Frøland kraftverk og det vil derfor ikke være noen falleieinntekter i driftsfasen.

6.1.3 Sum virkninger for næringsliv og sysselsetting

Samnanger kommune har en total arbeidsstyrke på ca. 1800 personer. Dette antar vi tilsvarer ca. 1500 årsverk.

0-alternativet, rehabilitering av Frøland kraftverk

Forutsatt at de til sammen 9 lokale årsverk tilfaller arbeidskraft i Samnanger kommune, vil dette dermed gi et sysselsettingsbidrag på ca. 0,7 prosent i et år i anleggsfasen. Ettersom utbyggingen skjer over flere år, blir sysselsettingseffekter per år vesentlig mindre. Virkningen på bygg- og anleggsbransjen kan imidlertid få betydning som et bidrag til å opprettholde sysselsettingen i bransjen totalt.

I driftsfasen vil det ikke bli virkninger for kommunens næringsliv.

Aldal kraftverk og Frøland småkraftverk

Sammenlignet med 0-alternativet vil det blir en økning på 30 lokale årsverk som tilfaller lokalt/regionalt. Hvis dette tilfaller arbeidskraft i Samnanger kommune vil denne økningen vil et sysselsettingsbidrag på ca. 2,3 prosent i et år i anleggsfasen. Dette anser vi som en positiv virkning. Ettersom utbyggingen skjer over flere år, blir sysselsettingseffekter per år vesentlig mindre. Virkningen på bygg- og anleggsbransjen kan imidlertid få betydning som et bidrag til å opprettholde sysselsettingen i bransjen totalt. Av denne grunn vurderer vi virkningen for næringsliv og sysselsetting som **liten positiv (+) i anleggsperioden**.

I driftsfasen vil eventuelle bidrag som følge av arbeid knyttet til vedlikehold av anlegget være aktuelt. Bidraget er imidlertid såpass lite (under et månedsverk) og vi anser det som **ubetydelig (0)**.

Konsekvensene for næringsliv og sysselsetting karakteriseres dermed relativt sett som **liten positiv (+) i anleggsfasen og ubetydelig (0) i driftsfasen**.

Nytt Frøland kraftverk og Frøland småkraftverk

Sammenlignet med 0-alternativet vil det blir en økning på 21 lokale årsverk som tilfaller arbeidskraft i Samnanger kommune. Økningen vil gi et sysselsettingsbidrag på ca. 1,6 prosent i et år i anleggsfasen. Dette anser vi som en positiv virkning. Ettersom utbyggingen skjer over flere år, blir sysselsettingseffekter per år vesentlig mindre. Virkningen på bygg- og anleggsbransjen kan imidlertid få betydning som et bidrag til å opprettholde sysselsettingen i bransjen totalt. Av denne grunn vurderer vi virkningen for næringsliv og sysselsetting som **ubetydelig (0) til liten positiv (+) i anleggsperioden**.

I driftsfasen vil eventuelle bidrag som følge av arbeid knyttet til vedlikehold av anlegget være aktuelt. Bidraget er imidlertid såpass lite (under et månedsverk) og vi anser det som **ubetydelig (0)**.

Konsekvensene for næringsliv og sysselsetting karakteriseres dermed relativt sett som **ubetydelig (0) til liten positiv (+) i anleggsfasen og ubetydelig (0) i driftsfasen**.

6.2 Befolkning og boligbygging

Utrekningsprogrammet krever at: *Dagens befolkningssituasjon skal beskrives kort.*

Mulige effekter på befolkningsutvikling og boligbygging som følge av tiltaket skal vurderes så konkret som mulig. Det skal gis en kort beskrivelse av hvordan utbyggingsfasen tenkes organisert med tanke på bemanning og innlosjering.

Samnanger kommune har totalt 2375 innbyggere, ca. 1000 av disse bor på tettstedet Haga. Haga ligger omtrent midt mellom Tysse og Aldal. Vi vurderer at ingen av de tre alternativene

ikke vil ha nok omfang til å generere ny varig bosetting via nye attraktive arbeidsplasser og inntekt.

Når det gjelder utbyggingsfasen, og hvordan den skal organiseres med tanke på bemanning og innlosjering vil innlosji avhenge av hvilken kompetanse som eventuelt finnes i de nærliggende kommunene (kjøreavstand). Omlag 60 til 80 prosent av arbeidsstokken vil trenge midlertidig bolig. Alternativene for midlertidig bolig vil være eksisterende kro/motell, midlertidig brakker eller leie av hus/hytter/hybler. Utbygger eier en del bygningsmasse i kommunen med blant annet 4 stk. Hytter/boliger med totalt 12 soverom som kan nyttes.

Vi anser at betydningen for befolkningssituasjonen og boligbygging vil være **ubetydelig (0)**.

6.3 Tjenestetilbud og kommunal økonomi

Utredningsprogrammet krever at: *Det skal gis en kort og mest mulig konkret vurdering av tiltakets konsekvenser for den kommunale økonomien. Det skal også vurderes om tiltaket vil medføre krav til privat og kommunal tjenesteyting og eventuelt til ny kommunal infrastruktur.*

6.3.1 Generelt om virkninger for kommunal økonomi

Kommunenes økonomi (offentlig sektor) ved en kraftutbygging kan prinsipielt bli påvirket på følgende måte av et vannkraftprosjekt:

1. Kommunenes direkte skatte- og avgiftsinntekter fra kraftverkene, samt tildelt konsesjonskraft.
2. Indirekte skatteinntekter fra prosjektene skapt gjennom ringvirkninger i lokalsamfunnet. Dette gjelder både som følge av utbyggingens direkte etterspørsel etter varer og tjenester i lokalsamfunnet, kraftverkens inntekter til grunneierne og som følge av kommunens økte etterspørsel etter økte skatteinntekter fra kraftutbyggingen.
3. Eventuelle negative virkninger på kommuneøkonomien som følge av konsekvenser for andre næringer som landbruk, reiseliv osv., og negativ påvirkning av sosiale forhold som kan medføre økte sosialutgifter.
4. Endringer i statlige overføringer til kommunen som følge av det endret inntektsgrunnlag (virkninger på inntektsutjevningen).
5. Kommunenes eventuelle andel av kraftverksprofitten av prosjektene som medeiere. I dette tilfellet er ikke aktuelt ettersom Samnanger kommune ikke er medeier av BKK.

I *anleggsperioden* vil kommunen kun få direkte skatteinntekter i form av eiendomsskatt.

I *driftsperioden* vil kommunen, dersom forutsetningene er tilstede, få direkte skatteinntekter i form av naturressursskatt, konsesjonsavgift og eiendomsskatt, samt inntekter av konsesjonskraft. Indirekte skatteinntekter fra sysselsetting og næringslivet anses som neglisjerbare, og er ikke beregnet verken for anleggs- eller driftsfasen.

6.3.2 Naturressursskatt

Det skal svares naturressursskatt for kraftverk som har generatorytelse på minst 5500 kVA. Dette tilsvarer ca. 5 MW. Rehabilitering av Frøland kraftverk vil medføre en generatorytelse på 21 MW. Av de aktuelle prosjektene her, har Aldal kraftverk 61 MW og nye Frøland kraftverk har 38 MW. Frøland småkraftverk vil ha en generatorytelse på 4,1 MW og skal derfor ikke svare naturressursskatt.

Naturressursskatten⁶ beregnes f.t. med satsen 1,1 øre/kWh til kommunen av den totale avgiften på 1,3 øre/kWh. Differansen går som inntekt til fylkeskommunen. Det bemerkes at kommunens inntekt dermed er knyttet til den årlige produksjonen i kraftverkene og er ikke avhengig av de økonomiske resultatene av produksjonen.

Grunnlaget for beregning av naturressursskatten er gjennomsnittlig årsproduksjon de siste syv år, inkludert inntektsåret. Ettersom vi ikke kjenner til gjennomsnittlig årsproduksjon de siste syv årene for de ulike prosjektene, tas det i denne rapporten utgangspunkt i beregnet midlere årsproduksjon. Rehabilitering av Frøland gir en økning i midlere årsproduksjon på +10 GWh. For Aldal kraftverk er dette beregnet til 226 GWh (+79 GWh), og for nye Frøland er det beregnet til 171 GWh (+24 GWh).

Avgiften skal fases inn over 7 år, slik at den utgjør 1/7 av kraftproduksjonen det første året, 2/7 det andre året osv.

Naturressursskatten inngår i inntektsutjevningssystemet mellom kommunene. Kommuner med lavere skatteinngang per innbygger enn landsgjennomsnittet får overført 55 prosent av differansen. I tillegg får kommuner med lavere skatteinngang enn 90 prosent av landsgjennomsnittet en tilleggsoverføring på 35 prosent av denne differansen. Ordningen gjelder symmetrisk for kommuner med høyere skatteinngang per innbygger enn landsgjennomsnittet. Kommuner med høyere skatteinngang per innbygger enn landsgjennomsnittet blir skattelagt (til skatteutjevningsordningen) 55 prosent av differansen. Likeledes får kommuner med høyere skatteinngang enn 110 prosent av landsgjennomsnittet en tilleggssinnbetaling på 35 prosent av denne differansen.

Samnanger kommune hadde i 2009 en skatteinntekt på 96,9 prosent av landsgjennomsnittet, og får dermed overført 55 prosent av differansen. Det betyr at for hver ekstra skattekroner Samnanger kommune får inn, så beholder kommunen 55 prosent av disse.

0-alternativet, rehabilitering av Frøland kraftverk

Ved rehabiliterings av Frøland kraftverk blir tillegget i det kommunale skatteprovenyet 1,1 øre x 10 mill. kWh = 110 000 Kr. Pr år fra og med det syvende år gitt dagens skattesats. Dersom en antar at prosjektet starter ved nyttår første året, blir naturressursskatten 1/7 av ovenstående, dvs. NOK 15 714 det første året, NOK 31 429 det andre året osv. Nettogevinsten av naturressursskatten blir dermed NOK 8 643 det første driftsåret (forutsatt helt år), NOK 31 429 det andre året og NOK 60 500 per år fra og med det syvende året.

Aldal kraftverk og Frøland småkraftverk

Sammenlignet med 0-alternativet blir det et tillegg i det kommunale skatteprovenyet på 1,1 øre x 79 mill. kWh = 869 000 Kr. Pr år fra og med det syvende år gitt dagens skattesats. Dersom en antar at prosjektet starter ved nyttår første året, blir naturressursskatten 1/7 av ovenstående, dvs. NOK 124 143 det første året, NOK 248 246 det andre året osv. Nettogevinsten av naturressursskatten blir dermed NOK 68 279 det første driftsåret (forutsatt helt år), NOK 136 557 det andre året og NOK 477 950 per år fra og med det syvende året.

Nytt Frøland kraftverk og Frøland småkraftverk

Sammenlignet med 0-alternativet blir det et tillegg i det kommunale skatteprovenyet på 1,1 øre x 24 mill. kWh = 264 000. Kr pr år fra og med det syvende år gitt dagens skattesats. Dersom en antar at prosjektet starter ved nyttår første året, blir naturressursskattesatsen 1/7 av ovenstående, dvs. NOK 37 714 det første året, NOK 75 429 det andre året osv.

6

<http://www.skatteetaten.no/no/Bibliotek/Publikasjoner/Handboker/Lignings-ABC/Kapitler/K/?mainchapter=109010&chapter=109159#x109159>

Nettogevinsten av naturressursskatten blir NOK 20 743 det første driftsåret (forutsatt helt år), NOK 41 486 det andre året og NOK 145 200 per år fra og med det syvende året.

6.3.3 Konsesjonsavgift og konsesjonskraft

For beregning av eventuelle konsesjonsavgifter og konsesjonskraft til Samnanger kommune diskuteres først konsesjonsgrunnlaget:

Konsesjonskraft:

Etter Lov om vassdragsreguleringer (1917) kreves det (§2): "*konsesjon for produksjon av elektrisk energi som øker vannkraften: a) med minst 500 nat.hk. i et enkelt eller flere vannfall som kan utnyttes under ett, eller b) med minst 3000. nat.hk i hele vassdraget.*"

Likeledes, etter Lov om erverv av vannfall, bergverk og annen fast eiendom m.v. (Industrikonsesjonsloven 1917) kreves det (§1): "*konsesjon for å erverve eiendomsrett eller bruksrett (fall eller stryk) som ved regulering antas å kunne utbringes til mer enn 4.000 naturhesterkrefter, enten alene, eller i forbindelse med andre vannfall som erververen eier eller bruker når fallene hensiktsmessig kan utbygges under ett.*"

Vi har tolket dette slik:

0-alternativet, rehabilitering av Frøland kraftverk

Utbyggingen vil ikke endre størrelsen på naturhesterkreftene sammenlignet med dagens situasjon. I dag gir kraftverket 63 897 naturhesterkrefter, og vil dermed ikke endre eventuelle inntekter fra konsesjonskraft

Aldal kraftverk og Frøland småkraftverk

Utbyggingen vil gi 68 289 naturhesterkrefter. Sammenlignet med 0-alternativet vil det gi en økning i 4496 naturhesterkrefter.

I følge NVEs faktaark nr. 1 2004 beregnes konsesjonskraft ved følgende formel:

Kraftgrunnlaget (4496 nat.hk.) x 10 % x 0,6 (kW/nat/nat.hk) x 8760 (t/år) = konsesjonskraft (kWh)

Økningen i konsesjonskraften blir dermed 2 363 098 kWh.

Konsesjonskraftprisen skal settes til gjennomsnittlig selvkost. Det er Olje- og energidepartementet (OED) som beregner prisen. For 2010 er den fastsatt til 10,27 øre/kWh, mens den for 2009 var 9,70 øre/kWh. Etter en periode med fallende pris, har den økt noe i 2009 og 2010. Vi har lagt til grunn at konsesjonskraftprisen ligger på samme nivå som for 2010 også fremover.

Dette tilsvarer en verdi på ca. 2 363 098 kWh x 10,27 øre/kWh = ca. 242 690 Kr per år. Konsesjonskraftprisen er prisen kraftverket selger til kommunen, dvs. Kommunens innkjøpspris. Kommunen kan igjen selge kraften til markedspris. Det fremgår av Samnanger kommunes årsrapport for 2009 at kommunen har avtale med BKK om salg av kraften. Spotmarkedspris er antatt til 35 øre/kWh (basert på et avrundet gjennomsnitt av de siste seks år, kilde NordPool), og kommunen får en gjennomsnittlig gevinst på nesten 25 øre/kWh. Dette tilsvarer en årlig merinntekt på 2 363 098 kWh x 0,25 kr/kWh = ca. 584 394 Kr.

Overskuddet vil bli beskattet med inntektsskatt til Staten. **Netto merinntekt** av konsesjonskraft for Samnanger kommune blir da, med en forutsetning om 28 prosent inntektsskatt i størrelsesorden **NOK 420 764** per år i driftsfasen.

Nytt Frøland kraftverk og Frøland småkraftverk

Utbyggingen vil gi 62 802 naturhesterkrefter. Sammenlignet med 0-alternativet vil det gi en reduksjon på 990 naturhesterkrefter. Det er først og fremst nedleggelse av Myra kraftverk som er årsaken til reduksjonen.

I følge NVEs faktaark nr. 1 2004 beregnes konsesjonskraft ved følgende formel:

$\text{Kraftgrunnlaget (-990 nat.hk.)} \times 10 \% \times 0,6 \text{ (kW/nat/nat.hk)} \times 8760 \text{ (t/år)} = \text{konsesjonskraft (kWh)}$

Reduksjonen i konsesjonskraften blir dermed – 520 344 kWh.

Konsesjonskraftprisen skal settes til gjennomsnittlig selvkost. Det er Olje- og energidepartementet (OED) som beregner prisen. For 2010 er den fastsatt til 10,27 øre/kWh, mens den for 2009 var 9,70 øre/kWh. Etter en periode med fallende pris, har den økt noe i 2009 og 2010. Vi har lagt til grunn at konsesjonskraftprisen ligger på samme nivå som for 2010 også fremover.

Dette tilsvarer en verdi på ca. – 520 344 kWh x 10,27 øre/kWh = ca. -53 439 Kr per år.

Konsesjonskraftprisen er prisen kraftverket selger til kommunen, dvs. Kommunens innkjøpspris. Kommunen kan igjen selge kraften til markedspris. Det fremgår av Samnanger kommunes årsrapport for 2009 at kommunen har avtale med BKK om salg av kraften. Spotmarkedspris er antatt til 35 øre/kWh (basert på et avrundet gjennomsnitt av de siste seks år, kilde NordPool), og kommunen får en gjennomsnittlig gevinst på nesten 25 øre/kWh. Dette tilsvarer en reduksjon årlig inntekt på – 520 344 kWh x 0,25 kr/kWh = ca. – 128 681 Kr.

Overskuddet vil bli beskattet med inntektsskatt til Staten. **Netto merinntekt** av konsesjonskraft for Samnanger kommune blir da, med en forutsetning om 28 prosent inntektsskatt i størrelsesorden **NOK -92 650** per år i driftsfasen.

Konsesjonsavgift

Etter Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven 2000) sies det i § 19 (særregler for vannkraftutbygging), 2. ledd: "Hvis det for et elvekraftverk med midlere årsproduksjon over 40 GWh ikke er gitt konsesjon etter Industrikonsesjonsloven, fastsettes konsesjonsavgifter etter reglene i dennes § 2 fjerde ledd nr. 13."

I sistnevnte paragrafer heter det...avgift skal betales"...beregnet etter den gjennomsnittlige kraftmengde, som vannfallet etter den foretatte utbygging kan frembringe med den påregnelige vannføring år om annet."

Både Aldal og Nye Frøland kraftverkene gir en midlere årsproduksjon over 40 GWh og skal dermed svare konsesjonsavgift etter ovenstående regelverk. Rehabilitering av Frøland vil også gi en midlere årsproduksjon over 40 GWh. Når konsesjonsvilkårene er klare, vil NVE beregne konsesjonsavgiften. I nyere konsesjoner er den kommunale andel av konsesjonsavgiften gjennomsnittlig fastsatt til rundt NOK 24 per naturhesterkraft. Dersom en bruker denne satsen, får en følgende konsesjonsavgifter:

0-alternativet, rehabilitering av Frøland kraftverk

Ingen endring ettersom utbyggingen ikke gir en økning i naturhesterkreftene.

Aldal kraftverk og Frøland småkraftverk

4496 nat.hk. x NOK 24 = **NOK 107 904**

Nytt Frøland kraftverk og Frøland småkraftverk

-990 nat.hk. x NOK 24 = - **NOK 23 760**

6.3.4 Eiendomsskatt

Kommunen benytter høyeste sats, som for tiden er 7 promille (0,7 prosent).

Lov om skatt og formue av inntekt (skatteloven 1999) gir hovedreglene for hvordan kraftanlegg skal verdsettes, og i tillegg utgir Finansdepartementet forskrifter med nærmere regler for gjennomføring av takseringen. Til sammen gir dette omfattende regelverket en presis beregningsmetodikk hvor formålet er ligningsfastsettelse og faktisk ligning av eksisterende kraftverk. Denne konsekvensutredningen har imidlertid ikke samme grad av presisjon som mål. Datagrunnlaget vil dessuten være antagelser og ikke faktiske regnskapstall og parameterverdier, og en kan dermed ikke beregne eiendomsskatten eksakt uansett. Siden beregningen er komplisert, med blant annet flere iterasjoner, har vi her benyttet en forenklet metodikk for beregning av de fremtidige ligningsverdiene av kraftverket.

Lov om eiedomsskatt til kommunane (1975) setter et tak på grunnlaget for eiendomsskatten på kr 2,35/kWh under driftsperioden. Loven gir også en minimumssats på kr 0,95/kWh. Konsulentselskapet som lager denne konsekvensutredningen har i alle tidligere lignende utredninger ved beregninger kommet fram til at høyeste sats blir gjeldende. Det antas derfor også her uten at det spesifikt er beregnet for de to kraftverkene.

0-alternativet, rehabilitering av Frøland kraftverk

10 GWh x 2,35 kr/kWh x 0,7 % = **165 000 kr per år**

Aldal kraftverk og Frøland småkraftverk

Aldal kraftverk+Frøland småkraftverk: 89,9 GWh x 2,35 kr/kWh x 0,7 % = **1 480 000 kr per år**

Nytt Frøland kraftverk og Frøland småkraftverk

Nytt Frøland+ Frøland småkraftverk: 34,9 GWh x 2,35 kr/kWh x 0,7 % = **574 000 per år**

Eiendomsskatt i anleggsperioden

For anleggsperioden er det lagt til grunn at "Skattelovens § 18-5 nr. 6 kun gir anledning til å utskrive eiendomsskatt på en verdi som tilsvarer den investerte kapitalen på de fysiske driftsmidlene. (Sitat fra Sentralskattekontoret for storbedrifter.)

Investeringen i fysiske driftsmidler antas å ligge rundt ca. NOK 143,7 millioner (inkludert finanskostnader, men eksklusive planleggingskostnader) for rehabilitering av Frøland kraftverk, ca. NOK 458,3 for Aldal og ca. NOK 367,3 for Nytt Frøland kraftverk. For småkraftverk på Frøland vil investering i fysiske driftsmidler være NOK 19,5.

Rehabilitering av Frøland kraftverk er estimert til å ta to år. For Aldal og Nye Frøland legges det til grunn en tre års byggeperiode for begge prosjektene. Ombygging av Frøland kraftverk til småkraftverk skal ta ett år. For en forenkling antas det omtrent samme aktivitet i alle tre årene. Grunnlaget for eiendomsskatten blir da første året 1/3 av investeringen i fysiske driftsmidler, andre året 2/3 og tredje året 3/3. Tabellen under viser eiendomsskatten i anleggsperioden når grunnlaget er multiplisert med faktoren 0,7 %.

Tabell 2. Eiendomsskatt i anleggsperioden forutsatt beskrevet modell. Sats 0,7 %. NOK

	Byggeår 1	Byggeår 2	Byggeår 3	Sum alle år
Rehabilitering av Frøland kraftverk	NOK 71,9 mill. x 0,7 % = NOK 502 950	NOK 413,7 mill. x 0,7 % = NOK 1,01 mill.		NOK 1, 51 mill.
Aldal kraftverk og Frøland småkraftverk	NOK 152,8 mill. x 0,7 % = NOK 1,07 mill. NOK 19,5 mill. x 0,7 % = 137 000	NOK 305,5 mill. x 0,7 % = NOK 2,14 mill.	NOK 458,3 x 0,7 % = NOK 3,21 mill.	NOK 6,55 mill. (+ NOK 5,44 mill.)
Nytt Frøland kraftverk og Frøland småkraftverk	NOK 122,4 mill. x 0,7 % = NOK 993 533 NOK 19,5 mill. x 0,7 % = 137 000	NOK 244,8 mill x 0,7 % = NOK 1,71 mill.	NOK 367,3 mill. x 0,7 % = NOK 2,57 mill.	NOK 5,28 mill. (+ NOK 3,77 mill.)

Selv om byggefremdriften i prosjektene vil bli noe annerledes enn i skisserte modell, gir ovenstående resultater allikevel en indikasjon på eiendomsskatten for anleggsperioden.

6.3.5 Sum kommuneinntekter

Følgende inntekter er anslått til Samnanger kommune i de ulike alternativene:

Tabell 3. Ekstra kommuneinntekter ved 0-alternativet, rehabilitering av Frøland kraftverk

Inntektskilde	Anleggsperioden	1. drifts år	F.o.m. 7. drifts år
Naturressursskatt, <u>netto</u> etter inntektsutjevning		NOK 8 643	NOK 60 500
Konsesjonskraft			
Konsesjonsavgift			
Eiendomsskatt	NOK 1,51 mill.	NOK 165 000	NOK 165 000
Sum direkte kraftskatteinntekter (netto gevinst – ca. beløp)	NOK 1,51 mill.	NOK 173 000	NOK 173 000

Tabellen over viser tillegget i kommuneinntekter ved 0-alternativet, rehabilitering av Frøland kraftverk. Alle verdier er regnet i dagens kroneverdi (2010).

Tabell 4. Ekstra kommuneinntekter(sammenlignet med 0-alternativet) ved bygging av Aldal kraftverk og Frøland småkraftverk

Inntektskilde	Anleggsperioden	1. drifts år	F.o.m. 7. drifts år
Naturressursskatt, netto etter inntektsutjevning		68 279	477 950
Konsesjonskraft		420 764	420 764
Konsesjonsavgift		107 904	107 904
Eiendomsskatt	5 440 000	1 480 000	1 480 000
Sum direkte kraftskatteinntekter (netto gevinst – ca. beløp)	5 440 000	2 076 000	2 485 000

Tabellen over viser effekten på kommuneinntektene sammenlignet med 0-alternativet. Alle verdier er regnet i dagens kroneverdi (2010).

Den langt største inntektsposten for kommunen vil være eiendomsskatt fra kraftverkene på nesten NOK 1,5 mill. per år i driftsperioden regnet i dagens kroneverdi. Forutsatt full utbygging i anleggsperioden over 3 år vil prosjektet gi et tillegg i eiendomsskatt på ca. NOK 5,44 mill.

Det vil bli noe økte konsesjonsavgifter beregnet til ca. NOK 108 000 per år i driftsfasen. Inntektene fra konsesjonskraften er beregnet til å øke med ca. NOK 421 000 hvert år. Naturressursskatten vil netto etter inntektsutjevningen med dagens skatteregler gi et tillegg på ca. NOK 68 000 i første drifts år. Og øker til ca. NOK 478 000 fra og med syvende driftsår ved full utbygging.

Med unntak av naturressursskatten gir ikke de kommunale skatteinntektene fra kraftverket grunnlag for endringer i de statlige overføringer som inngår i inntektsutjevningssystemet mellom kommunene. I tabellen ovenfor vises nettogevinsten til kommunen.

De økte kommuneinntektene på ca. NOK 2,485 mill. kr fra syvende driftsår utgjør 1,7 prosent av dagens driftsbudsjett i kommunen og ca 3,6 % av skatteinntektene. De økte kommuneinntektene i anleggsperioden på ca. NOK 1,81 millioner per år utgjør ca. 2,6 prosenten av skatteinntektene.

Konsekvensen for kommuneøkonomien karakteriseres dermed som **middels positiv (++)** i anleggsfasen og **middels positiv (++)** i driftsfasen ved full utbygging.

Tabell 5. Ekstra kommuneinntekter (sammenlignet med 0-alternativet) ved bygging av nytt Frøland kraftverk og Frøland småkraftverk

Inntektskilde	Anleggsperioden	1. drifts år	F.o.m. 7. drifts år
Naturressursskatt, netto etter inntektsutjevning		20 743	145 000
Konsesjonskraft		-92 650	-92 650
Konsesjonsavgift		-23 760	-23 760
Eiendomsskatt	3 770 000	574 000	574 000
Sum direkte kraftskatteinntekter (netto gevinst – ca. beløp)	3 770 000	478 000	602 895

Tabellen over viser effekten på kommuneinntektene sammenlignet med 0-alternativet. Alle verdier er regnet i dagens kroneverdi (2010).

Den langt største inntektsposten for kommunen vil være eiendomsskatt fra kraftverkene på NOK 574 000 per år i driftsperioden regnet i dagens kroneverdi. Forutsatt full utbygging i anleggsperioden over 3 år vil prosjektet gi et tillegg i eiendomsskatt på ca. NOK 3,8 mill.

Det vil bli reduksjon i inntekter fra konsesjonsavgifter beregnet til ca - NOK 23 760 per år i driftsfasen. Inntektene fra konsesjonskraften er beregnet til å redusere med ca NOK 92 650 hvert år. Naturressursskatten vil netto etter inntektsutjevningen med dagens skatteregler gi et tillegg på ca NOK 20 743 i første drifts år. Og øker til ca NOK 145 000 fra og med syvende driftsår ved full utbygging.

Med unntak av naturressursskatten gir ikke de kommunale skatteinntektene fra kraftverket grunnlag for endringer i de statlige overføringer som inngår i inntektsutjevningssystemet mellom kommunene. I tabellen ovenfor vises nettogevinsten til kommunen.

De økte kommuneinntektene på ca. NOK 603 000 kr fra syvende driftsår utgjør ca. 0,4 prosent av dagens driftsbudsjett i kommunen og ca 0,9 prosent av skatteinntektene. De økte kommuneinntektene i anleggsperioden på ca. NOK 1,25 millioner per år utgjør ca. 1,82 prosent av kommunens skatteinntekter.

Konsekvensen for kommuneøkonomien karakteriseres dermed som **middels positiv (++) i anleggsfasen og liten positiv (+) i driftsfasen** ved full utbygging.

Når det gjelder om tiltaket vil medføre krav til privat og kommunal tjenesteyting og eventuelt til ny kommunal infrastruktur anser vi det som lite aktuelt ettersom begge alternativene går ut på å erstatte et eksisterende kraftverk og ikke bygge et nytt.

6.4 Sosiale forhold

Utredningsprogrammet krever at: *Det skal gis en enkel vurdering av mulige konsekvenser for sosiale forhold.*

Ettersom det både for utbygging av Aldal og nytt Frøland vil måtte påregnes noe flere arbeidere, vil det, sammenlignet med 0-alternativet, kunne bli relativt flere anleggsarbeidere som trekkes mot utelivet. Som nevnt over vil det kunne føre til både økt og redusert trivsel avhengig av arbeidernes oppførsel.

Vi vurderer at konsekvensene for sosiale forhold vil være **ubetydelige (0)** både i anleggs- og driftsfasen.

6.5 Helsemessige forhold

Utredningsprogrammet krever at: *Støy, støvplager, trafikkmessige ulemper og mulig økt risiko for ulykker knyttet til anleggsfasen vurderes, samt forhold av helsemessig betydning i forbindelse med etablering og drifts av brakkerigg. For kraftverk planlagt i dagen skal konsekvensen av støy for beboere i området vurderes spesielt. Temaet må sees i sammenheng med fagtemaene forurensing.*

0-alternativet, rehabilitering av Frøland kraftverk

Rehabilitering vil kunne bli en belastning for de som bor nær inntil anleggsområdet. Økt trafikk, støy og støv kan påvirke opplevelsen av livskvalitet. Det vil være noe støy i området ved Frøland i anleggsfasen.

Aldal kraftverk og Frøland småkraftverk

Som det fremgår av konsekvensvurderingen om forurensing, vil støy være et problem i anleggsfasen. Dette vil spesielt gjelde i områdene nær inntill anleggsområdet, området ved tverrslag ved Nygård ved Kvernelva og ved inntak av Aldalselva. I tillegg til det kunne påregnes støy i forbindelse av mulig ny vei til Slåtto, samt i områdene hvor sprengstein skal deponeres som enten blir i området fra Aldal til Haukaneset eller ved Nygård. Videre påregne det støy i forbindelse med tunneldriving.

Det er ikke mange hus i nærområdet til anlegget og heller ikke i nærheten av råtundellområdet. Støykravene vil kunne måtte overdiskrises i startfasen, men det vil være i en kort periode. Det er konkludert at det vil være liten (-) til middels negativ (--) konsekvens av støy i anleggsfasen. Det er konkludert at det vil være en ubetydelig (0) konsekvens av støy i driftsperioden.

Når det gjelder støvplager vurderes dette som noe problem av betydning, hovedsakelig på grunn av de store nedbørmengdene i området.

Det vil påregnes noe økt trafikk i området. Det meste av transporten vil gå på offentlig vei. Mulig omlegging av veien for beboere på Slåtto vil kunne gi en liten negativ (-) konsekvens for de.

Det er planlagt etablering og drift av brakkerigg ved Kvernelva. Som nevnt under punkt for befolkningsutvikling og boligbygging vil omlag 60-80 prosent av arbeiderne trenge midlertidig bolig. Noen av disse vil måtte bo i brakker. Det forventes ikke forhold av helsemessig betydning i forbindelse med etablering og drift av brakkerigg.

I anleggsfasen vurderer vi at det vil være **liten negativ (-) konsekvens**. I driftsfasen vurderes konsekvensene til å være **ubetydelig (0)**.

Nytt Frøland kraftverk og Frøland småkraftverk

Som det fremgår av konsekvensvurderingen om forurensing, vil støy være et problem i anleggsfasen. Dette vil spesielt gjelde i områdene nær inntill anleggsområde og området ved tverrslag i Børdalen. I tillegg til det kunne påregnes støy i områdene hvor sprengstein skal deponeres som enten blir ved Frøland eller i Børdalen. Videre påregnes det støy i forbindelse med tunelldriving i Børdalen og ved Frøland.

Det er noen hus og fritidshus i Børdalen, og ved frøland og Tyssealand er det noe flere hus. Det er konkludert at det vil være liten negativ (-) konsekvens av støy i anleggsfasen. Det er konkludert at det vil være en ubetydelig (0) konsekvenser av støy i driftsperioden.

Når det gjelder støvplager vurderes dette som noe problem av betydning, hovedsakelig på grunn av de store nedbørmengdene i området

Det må påregnes noe økt traikk i anleggsperioden. Det meste av transporten vil gå på offentlig vei.

Det er planlagt etablering og drift av brakkerigg ved Børdalen. Som nevnt under punkt for befolkningsutvikling og boligbygging vil omlag 60-80 prosent av arbeiderne trenge midlertidig bolig. Noen av disse vil måtte bo i brakker. Det forventes ikke forhold av helsemessig betydning i forbindelse med etablering og drift av brakkerigg.

I anleggsfasen vurderer vi at det vil være **liten negativ (-)**. I driftsfasen vurderes den til å være **ubetydelig (0)**.

6.6 Samlet konsekvensvurdering for samfunnsmessige virkninger

Tabell 6. Samlet konsekvensvurdering, Aldal kraftverk og Frøland småkraftverk

Beskrivelse	Samlet konsekvensvurdering	
	Anleggsfasen	Driftsfasen
Næringsliv og sysselsetting	Liten positiv (+)	Ubetydelig (0)
Befolkningsutvikling og boligbygging	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Tjenesteomfang og kommunal økonomi	Middels positiv (++)	Middels positiv (++)
Sosiale forhold	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Helsemessige forhold	Liten negativ (-)	Ubetydelig (0)

Tabell 7. Samlet konsekvensvurdering, nytt Frøland kraftverk og Frøland småkraftverk

Beskrivelse	Samlet konsekvensvurdering	
	Anleggsfasen	Driftsfasen
Næringsliv og sysselsetting	Ubetydelig (0)/liten positiv (+)	Ubetydelig (0)
Befolkningsutvikling og boligbygging	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Tjenesteomfang og kommunal økonomi	Middels positiv (++)	Liten positiv (+)
Sosiale forhold	Ubetydelig (0)	Ubetydelig (0)
Helsemessige forhold	Liten negativ (-)	Ubetydelig (0)

6.7 Avbøtende tiltak

Det er ikke foreslått avbøtende tiltak.

6.8 Oppfølgende undersøkelser

Det er ikke foreslått oppfølgende undersøkelser