

Sakshandsamar:

Idar Sagen

E-post: idar.sagen@sfj.no

Tlf.: 57 88 47 54

Vår ref.

Sak nr.: 13/2435-10

Gje alltid opp vår ref. ved kontakt

Internt l.nr.

18383/13

Dykkar ref.**Dato**

LEIKANGER, 31.05.2013

Vedlegg til sak:

Høringsuttale til søknader om løyve til å bygge 10 småkraftverk i Flora kommune

Saksutgreiing for Botnaelva kraftverk i Flora kommune

1. Omtale av tiltaket.

Botnaelva er ein del av Oselvassdraget og har utløp i Krogstadvatnet som ligg langs sørsida til fylkesveg 615 mellom Hyen og Storebru. Elva renn i strie løp og i små fossefall, men også med rolegare parti med kulpar og små loner. Elva deler seg i to over ei strekning og samlar seg igjen. Elva er lite synleg på avstand. Søkjar er Norsk Grønkraft AS som er eigd av fire store kraftselskap: Akershus Energi, EB, E-CO og Østfold Energi. Selskapet har gjort leigeavtale med fallrettseigarane i Botnaelva og skal stå for bygging og drift av anlegget. Prosjektet er friteke for vurdering i høve til Samla plan.



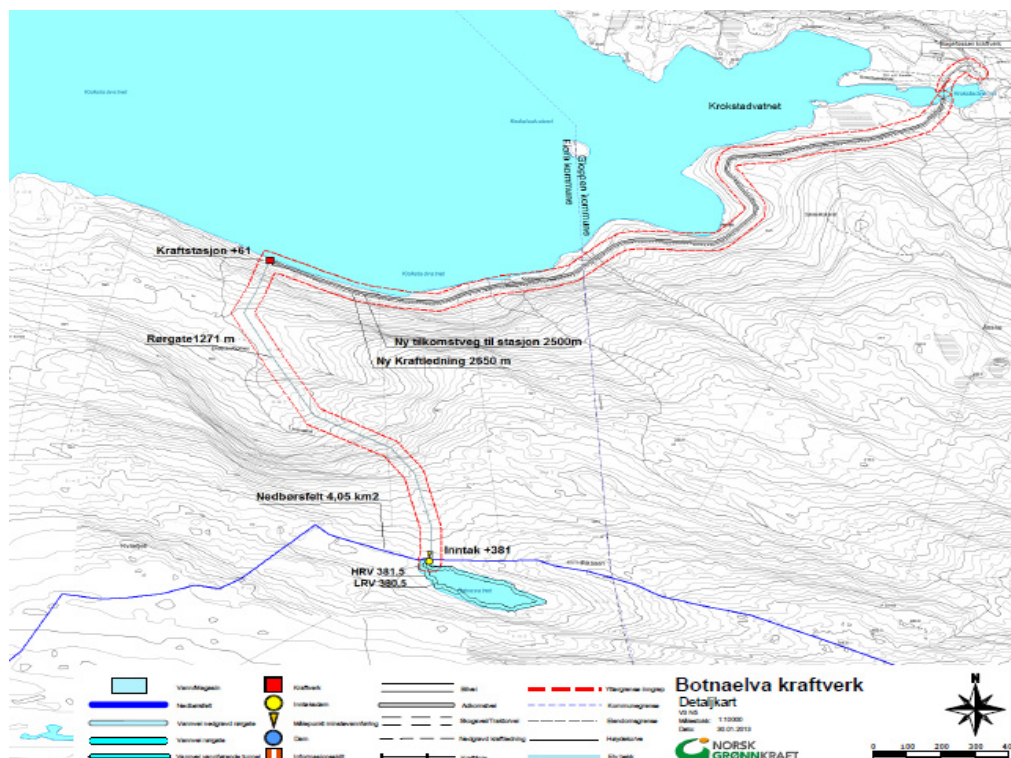
Nedbørsfeltet til Botnaelva kraftverk.

Hovuddata for Botnaelva kraftverk.

Tilsig	
Nedbørsfelt, km ²	4,05
Middelvassføring ved inntaket, m ³ /sek	0,46
Alminneleg lågvassføring ved inntaket, liter/sek	18
Fem-persentil* sommar (mai-sept.), liter/sek	22
Fem-persentil* vinter, liter/sek	18
Kraftverk	
Inntak, kote	381

Avløp, kote	61
Brutto fallhøgde, meter	320
Slukeevne, maks m ³ /sek	0,92
Slukeevne, min m ³ /sek	0,046
Installert effekt, maks MW	2,5
Planlagt slepp av minstevassføring, sommar/vinter l/sek	22/18
Brukstid, timar	2880
Produksjon	
Årleg middel, GWh	7,2
Økonomi	
Utbyggingskostnad, mill. kr.	30
Utbyggingspris, kr/kWh	4,1

* Den vassføringa som blir underskriden 5 % av tida.



Det er planlagt inntak/betongterskel på kote 381 ved utløpet til Botnavatnet. Det er planlagt å bruke vatnet som magasin, 0,5 meter oppdemming og 0,5 meter senking. Terskelen vil ligge 0,5 meter lågare enn vass-standen i vatnet, slik at det må sprengast ein kanal for å kunne få til senking av vatnet. Rørgata skal i hovudsak gravast ned, men i øvre deler er det aktuelt med sprenging eller rør montert på fundament. Tiltakshavar vil så langt det let seg gjere å dekke til også der rørgata vert lagt over terreng. Rørgatetrasen (bredde 25-30 meter) vil fungere som anleggsveg og vil bli tildekkta når anlegget er ferdig. Kraftstasjon med grunnflate 70 m² skal byggast ved vatnet. Området sør for vatnet er utsett for ras/skred og ved plassering av kraftstasjon og tilkomstveg må dette takast omsyn til.

Det går i dag tilkomstveg frå fylkesvegen til Sagefossen kraftverk ved østenden til Krogstadvatnet. Det er vidare bygt veg med bru som kryssar avløpet frå Sagefossen kraftverk. Frå denne brua må det byggast 2,5 km ny tilkomstveg (bredde 3,5-4 meter ferdig veg, 13-15 meter inngrep i anleggsperioden) til den planlagde kraftstasjonen. Nett-tilknyting vil bli via jordkabel fram til Sagefossen kraftverk.



Bildet viser Botnavatnet sett mot utløpet til Botnaelva.

2. Verknader for miljø, naturressursar og samfunn (frå søknaden)

Hydrologi, sitat frå søknaden

Vassdraget er typisk for de mange små vassdragene i området med relativt bratte og korte elveløp og høyt spesifikt avløp. Det er også høy snaufjellandel i nedbørfeltet som medfører hurtige variasjoner i avrenningen. Botnaelva er et lite vassdrag som drenerer nordover mot Krokstadvatnet i Eikefjorden i Flora. Nedbørfeltet har flere mindre innsjøer og middels store høydeforskjeller. Innenfor planområdet renner Botnaelva i stric løp og små fossefall, avbrutt av rolige partier med kulper og små loner. Like ovenfor utløpet i Krokstadvatnet ligger et mer markert fossefall, der elva sprer seg i flere mindre løp. Selve utløpsområdet mot Krokstadvatnet består av flere mindre elve-/bekkeløp som renner gjennom et tett ungskogfelt. Dette området er lite synlig fra omgivelsene. Også resten av elva ligger skjult i forhold til omgivelsene, bl.a. fordi elveløpet følger markerte sprekksoner i berggrunnen nedover mot Endestadbotnen. Dagens vannføring i elva er preget av lav vannføring på vinter og sommer. Det er dominerende høst- og vinterflommer i vassdraget. Flommer kan ellers inntreffe hele året.



Foto tatt der de to elveløpene renner sammen igjen, 11.11.08 kl 15.10. Anslått vannføring er 0,34 m³/s. Gjelder sum begge elveløp.

Vasstemperatur, isforhold og lokalklima. Grunnvatn, flaum og erosjon

Det er venta ubetydeleg konsekvens for vasstemperatur, isforhold og lokalklima og ubetydeleg konsekvens for grunnvatn, flaum og erosjon etter utbygging. Største berekna flaum rett nedstrøms inntaket er ca. 11 m³/sek før utbygging.

Raudlisteartar:

Det er venta liten til middels negativ konsekvens.

NVE ba i febr. 2013 søkjaren om å skaffe fram tilleggsvurderingar når det gjeld moseartar ved inntaksområdet. Frist for supplering er 01.06.2013.

Terrestrisk miljø, sitat

Det er venta liten negativ konsekvens.

Akvatisk miljø, sitat

Det finnes ikke naturlig forekommende fiskebestander i Botnaelva eller Botnavatnet. Innimellom settes det ut noe ørret og ev. røye i Botnavatnet, uten at formering finner sted. Begge disse artene opptrer tallrikt i Krokstadvatnet.

Krokstadvatnet nedstrøms planlagt kraftstasjon utgjør øvre del av anadrom strekning i Osenvassdraget. Laks og sjøaure benytter i liten grad Krokstadvatnet, selv om det i prinsippet er oppvandringsmulighet fra sjøen. Botnaelva har en nedre strekning på 10-15 meter der fisk kan gå opp fra Krokstadvatnet, men et bratt fosseparti nederst i Botnaelva er absolutt vandringshinder. Foruten laks og aure finnes det røye, ål og trepigget stingsild i Krokstadvatnet.

Det er venta liten negativ konsekvens.

Landskap og inngrepsfrie naturområde, sitat

Innenfor planområdet renner Botnaelva i strie løp og små fossefall, avbrutt av rolige partier med kulper og små loner. Like ovenfor utløpet i Krokstadvatnet ligger et meir markert fossefall, der elva sprer seg i fleire mindre løp. Selve utløpsområdet mot Krokstadvatnet består av fleire mindre elve-/bekkeløp som renner gjennom et tett ungskogfelt. Dette området er lite synlig fra omgivelsene. Også resten av elva ligger skjult i forhold til omgivelsene, bl.a. fordi elveløpet følger markerte sprekksoner i berggrunnen nedover mot Endestadbotnen. Furu og bjørk er klart dominerende treslag i planområdet og nedbørsfeltet for øvrig. På gunstige lokaliteter går tregrensa opp mot ca. 400 m.o.h. Planlagt fellestrase for vei og jordkabel fram til kraftstasjonen vil gå fra eksisterende bru ved Sagfossen oppstrøms Krokstadvatnet og mer eller mindre følge strandsonen mot Sørerika og videre vestover i retning Botnaelva. Terrenget er stedvis bratt på denne strekningen. Gunstig beliggende lokaliteter har her noe innslag av varmekjære treslag. De østre områdene er hogstpåvirket.

En utbygging av Botnaelva kraftverk vil ikke medføre endring i INON-sonen som berører sørøstre del av nedbørsfeltet. Dette INON-området begrenses i dag av en kraftledning som passerer nedbørsfeltet i sørvest-nordøst retning på høyde med utløpet av Botnavatnet. Siden planlagt høyderegulering av Botnavatnet er mindre enn én meter, regnes ikke dette som tyngre teknisk inngrep. Tiltaket har derfor ingen virkning på tema inngrepsfri natur.

Kulturminne.

Det er ikkje registrerte kulturminne i området.

Brukarinteresser, sitat:

Området rundt Botnaelva benyttes av grunneierne til hjortejakt om høsten. Ut over dette brukes området i svært liten grad til turgåing og friluftsliv. Elven er ikke fiskeførende og det foregår svært lite fiske i Botnavatnet.

Samfunnsmessige verknader

Sysselsettingseffekt i anleggsperioden – utbyggingskostnad ca. kr. 30 mill. Inntekter til kommunen (eigedomsskatt) og til grunneigarane. Utbyggingsprisen er berekna til 4,1 kr/kWh , dvs. over middels for småkraftverk.

Sumverknad, sitat

Virkninger og konfliktgrad er avhengig av om det finnes lignende kvaliteter utenfor utbyggingsområdet. Det skal ikke så mye til for at en litt større bekk eller elv kan kompensere for de små verdiene som går tapt ved å bygge ut Botnaelva. Det er også vassdrag i området som er

vernet, for eksempel Solheimsvassdraget og Nausta. Alt i alt regner vi med at det både i Flora og tilgrensede kommuner er flere litt større bekker og mindre elver som kan kompensere for de verdiene som eventuelt går tapt ved å bygge ut Botnaelva.

Avbøtande tiltak, sitat.

Det søkes om en helårlig minstevannsføring som tilsvarer 5-persentilen på 22 l/s i perioden 1.5 til 30.9 og 18 l/s i perioden 1.10 til 30.4. Minstevannsføring sammen med restvannføring vil gjøre at arter som lever nedsenket eller i direkte tilknytning til vannstrømmen til en viss grad får opprettholdt sine leveområder.

3. Fylkesrådmannen si vurdering - fordelar og ulemper - avbøtande tiltak

Fordelane ved tiltaket er først og fremst av økonomisk karakter og knytt til ein energiproduksjon på 7,2 GWh/år. Kraftverket vil bidra til lokalt og regionalt næringsgrunnlag og skatteinntekter. Planlagt investering i tiltaket er kr. 30 mill. Utbyggingsprisen kan bereknast til 4,1 kr/kWh som er noko over middels. Ulempene vil vere knytt til skade og inngrep for m.a. landskap i samband med bygging av dam i elva, anleggsveg og rørgate til inntaket, kraftstasjon ved vatnet, 2,5 km tilkomstveg langs sørsida av vatnet, ein meter regulering av Botnavatnet og redusert vassføring i Botnaelva.

Vassforskrifta

Tiltaket bør ikkje svekke den økologiske statusen i vassførekomsten til dårlegare enn god. Dersom tilstanden vert vurdert til dårlegare enn god, må vilkåra i § 12 i vassforskrifta følgjast opp.

Landskap, friluftsliv og turisme.

Fylkeskommunen har utarbeid Regional plan med tema knytt til vasskraftutbygging (fylkestinget des. 2012). I delområdet Flora – Bremanger er det markert 15 fossar/stryk som er viktige landskapselement. Botnaelva er ikkje mellom desse.

I planen er det definert fjordlandskap langs fjordane og dei største innsjøane i fylket. Eimhjellevatnet/Storfjorden lenger aust er markert som fjordlandskap. Botnaelva ligg ikkje i fjordlandskap. Endestadvatnet og Krogstadvatnet er markert som regionalt viktig friluftsområde. Osenelva er det største og viktigaste laksevassdraget i delområdet Flora-Bremanger. Elva er lakseførande via Løkkebøvatnet opp til Krogstadvatnet. Eimhjellevatnet/Storfjorden lenger aust er storaurevatn.

Den aktuelle elvestrekninga er frå før ikkje påverka av utbyggingstiltak. Ei 66 kV kraftlinje mellom Sagefossen kraftverk og Storbru går gjennom nedbørsfeltet. Det er planar om å ruste denne linja opp til spenningsnivå 132 kV i samband med bygging av Gjengedal kraftverk i Gloppen kommune (melding som er til handsaming).

Kulturminne

Tiltakshavar må gjere ei undersøking om det er kulturminne frå nyare tid i området og ei vurdering av korleis desse vert påverka av tiltaket. Tilhøvet til kulturminne frå nyare tid er ikkje utgreidd i denne konsesjonssøknaden.

Det er ingen kjende automatisk freda kulturminne i området, mest sannsynleg fordi ingen har registrert i dette området tidlegare. Erfaringsmessig ligg det ofte eldre tids kulturminne langs med vassdrag. Det er nødvendig å gjennomføre § 9, undersøkingar for å oppfylle undersøkingsplikta. Vi ber tiltakshavar ta kontakt med fylkeskommunen slik at ei slik registrering kan la seg gjennomføre så fort som råd.

Samla vurdering for Botnaelva kraftverk

Botnaelva er ikkje godt synleg i landskapet. Dermed vil også fråføring av vatn bli lite synleg. Rørgate og anleggsveg opp til inntaket vil derimot bli godt synleg i ei tid framover. Det er lite vegetasjon og lausmassar i øvre deler, slik at nedgraving/sprenging av grøft for rørgata vil bli krevjande. Likevel er det truleg den nye tilkomstvegen frå Sagefossen kraftverk til den nye kraftstasjonen, som vil representere det største inngrepet. Her er det viktig at terrenginngrepa vert gjort på ein skånsam måte og dekkja til med stadlege lausmassar. Fylkesrådmannen vurderer fordelane ved tiltaket til å vere marginalt større enn ulempene, og vil rå til at det vert gitt konsesjon..



Mot Botnaelva sett frå fylkesvegen. Foto 05.06.2013 Eyvin Søltnæs

4. Konklusjon

Fylkesrådmannen vurderer at fordelande ved tiltaket marginalt vil vere større enn ulempene for allmenne og private interesser og rår til at konsesjon vert gitt.