

NVE

Deres ref.:

Arkivreferanse:

Dato: 21/4 2016

Søknad om endring av vilkår i konsesjon for Kilandsfoss AS.

Bakgrunn

Kilandsfoss kraftverk er planlagt bygd i Arendalsvassdraget (Vassdragsnr 019) i Froland og Åmli kommuner i Aust-Agder fylke. Vassdraget er godt regulert fra de tre store magasinene Nesvatn, Nisser og Fyresvatn i Telemark fylke, og en rekke større og mindre kraftverk utnytter de fleste fall i vassdraget. Utbyggingen av Kilandsfoss kraftverk innebærer ingen ny regulering i vassdraget.

Olje- og energidepartementet omgjorde den 8. mars 2013 departementets tidligere avslag på konsesjonssøknaden for Kilandsfoss kraftverk, og meddelte Kilandsfoss AS endelig konsesjon for bygging av kraftverket. Veien fram til konsesjon har vært lang, med forprosjekt fra 1996, og konsesjonssøknad med tilhørende konsekvensanalyser innsendt i januar 2001. I hele perioden har hensynet til padleinteressene i området vært gjenstand for omfattende saksbehandling fra alle parter.

Meddelt konsesjon gir Kilandsfoss AS rett til å utnytte et brutto fall på ca. 6,1m, og vil bli bygget med slukeevne tilpasset overliggende Flatenfoss kraftstasjon, dvs. ca 140 m³/s. Utarbeidelse av detaljplaner for anlegget pågår, men kan ikke sluttføres før eventuell tilrettelegging for padleinteressene er avklart.

Padleinteressene – oppsummert fra konsesjonsbehandling og etterfølgende klagebehandling

Padleinteressene var gjenstand for omfattende saksbehandling både i forbindelse med opprinnelig konsesjonssøknad og i forbindelse med etterfølgende klagebehandling. I konsekvensutredningen for friluftsliv sies det:

Kilandsstryka blir brukt av sportspadlere. For Nidelv padleklubb er området her deres hovedaktivitetsområde. Det er ca. 50 medlemmer i klubben, derav 10-15 aktive som har vært i Kilandsfossen mer enn 5 ganger i år (1999). For sportspadlerne vil gjennomføring av en utbygging i Kilandsfoss bety at de ikke kan utøve sporten sin.

Turpadlerne bruker ikke selve Kilandsområdet så mye i dag, da det er for mye strøm i elva på denne strekningen, og stryka for vanskelig å passere. I dag må turpadlerne som kommer nord for Flatendammen, bære kanoen langs vegen for å unngå dambyggingen, sterk strøm, fosser og stryk. For turpadlerne vil konsekvensene av gjennomføring av tiltaket til dels være positive, p.g.a stille vann som oppstår, og det vil føre til mindre bæring av kano. På den annen side vil turpadlerne ikke kunne oppleve Kilandsstryka.

I konsesjonen tildelt Kilandsfoss AS er det i vilkårene for tillatelse etter vannressursloven stilt krav om slipp av minstevannføring i Kilandsfossen i tiden 01.06 – 31.08 med 25 m³/s. Minstevannføringen er begrunnet i hensynet til padling i fossen, som beskrevet i departementets bemerkninger, avsnitt 6.6:

NVE mener at et slipp på 25 m³/s i ett av løpene vil ivareta padlemulighetene i det aktuelle løpet i tilstrekkelig grad. I og med at minstevannføringen kun vil være av hensyn til padleinteressene mener NVE at kravet også kan gjelde mellom kl. 0900 og 2000 i tiden 1. Juni – 31. August. NVE mener at et slikt minstevannføringspålegg ligger innenfor hva utbygger bør kunne akseptere av produksjonstap. Departementet er enig i dette og slutter seg til NVEs forslag.

Departementet bemerker også at: *Selv med en minstevannføring vil det ikke være mulig å opprettholde Kilandsfossen som et område som vil være attraktivt for utøvere som holder et høyt teknisk nivå, men det vil kunne opprettholdes et tilbud for padlere på et mer moderat nivå. Det er imidlertid sannsynlig at vassdraget ved en utbygging blir bedre egnet for turpadlere. Det blir etablert et mer stillestående vannspeil hvor det spesielle øyområdet fortsatt vil bestå. Ved å samle minstevannføringen i ett løp, vil en trolig i stor grad kunne opprettholde de padlemulighetene som det aktuelle løpet byr på i dag.*

Begrunnelse for ønske om endring av vilkår

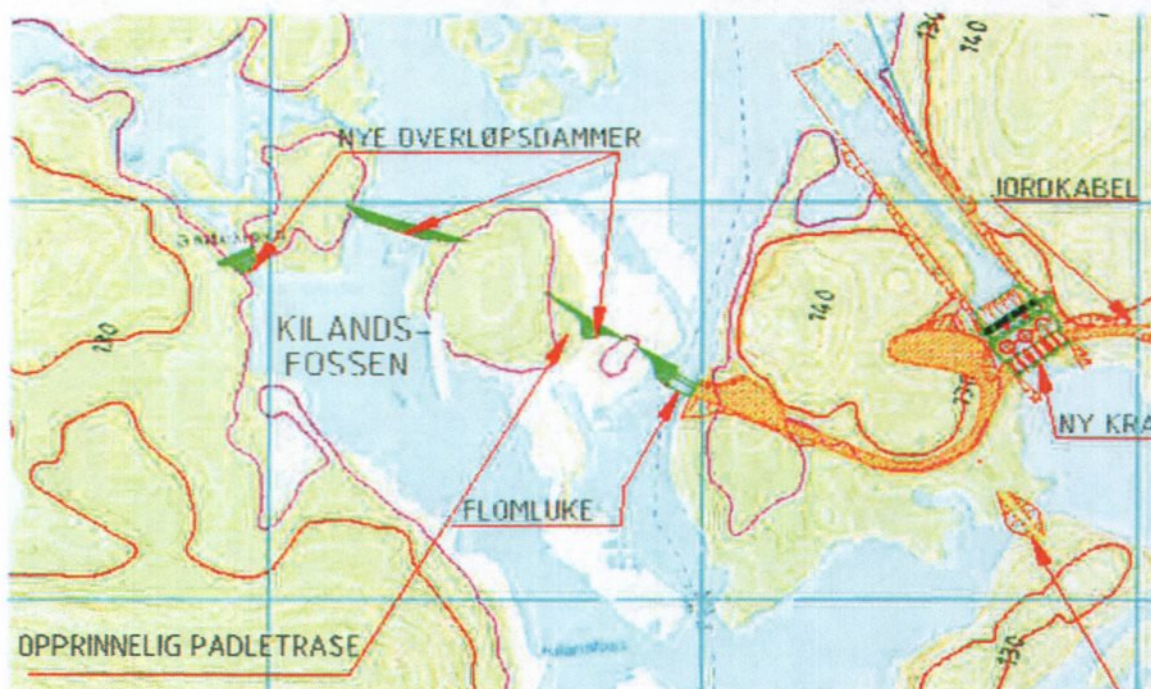
Utbygger har i tiden etter konsesjon jobbet med de tekniske og avtalemessige sider ved utbyggingen, herunder detaljert diskusjon med padleinteressene representert ved Nidelva Padleklubb (NP). I forhold til vilkårene for vannslipp har utbygger følgende tre utfordringer:

1. Perioden hvor vannslippet skal foretas er den perioden hvor det hyppigst forekommer minstevannføring i elva, dvs. 40 m³/s. Dersom kraftanlegget ble planlagt uten begrensninger ville normalt minste aggregat ha en slukeevne på litt mer enn minstevannføring, typisk 50 m³/s. I perioden med vannslipp forbi vil resterende vannføring tilgjengelig for produksjon være 15 m³/s, og teknisk sett vil dette være umulig eller lite effektivt med et 50 m³/s aggregat. Man må derfor installere et mindre aggregat med de merkostnader dette innebærer.
2. Flomberegningene for Arendalsvassdraget er nylig oppdatert og gir vesentlig høyere flomvannføring enn på tidspunktet for utarbeidelse av konsesjonssøknaden. Dette betyr at overløpstersklene som opprinnelig var planlagt må erstattes av store gummiluker for å holde flomstigningen på opprinnelig nivå. Dette kompliserer slipp av 25 m³/s vann i ett av løpene ettersom man tidligere hadde tenkt en mindre luke i ett av overløpene som grunnlag for vann til padlerne. En slik løsning er ikke lenger mulig.
3. Som NVE påpeker er det sikkerhetsmessige utfordringer med å anlegge et kunstig padleanlegg i ett av hovedløpene i Kilandsfossen, og uten kunstig tilpasning er det vanskelig å se at man kan få til en god padleteknisk løsning.

Utbyggers forslag til endret løsning, fremkommet i nært samarbeid med Nidelva padleklubb og berørt grunneier, adresserer disse utfordringene, og representerer etter vår oppfatning en klart forbedret løsning på alle vesentlige områder.

Opprinnelig plan for ivaretagelse av padleinteressene

Det eksisterer ingen detaljert plan for ivaretagelse av padleinteressene i opprinnelig grunnlag, men det er beskrevet at det skal skje ved vannslipp i ett av løpene vest for kraftstasjonen, ref. utsnitt 1. Slipp ved flomluken har blitt ansett som uaktuelt ettersom en stor del av fallet her vil komme ved selve luken. Slipp over/ved en av overløpsdammene har vært det mest sannsynlige, og da basert på hvor man kan få til de beste padleforhold ved konsesjonsgitt forbitapping. En utfordring rent padlemessig er at vannet i dette området vil bli sluppet i et elveløp med betydelig bredde



Utsnitt 1: Område for opprinnelig padletrase

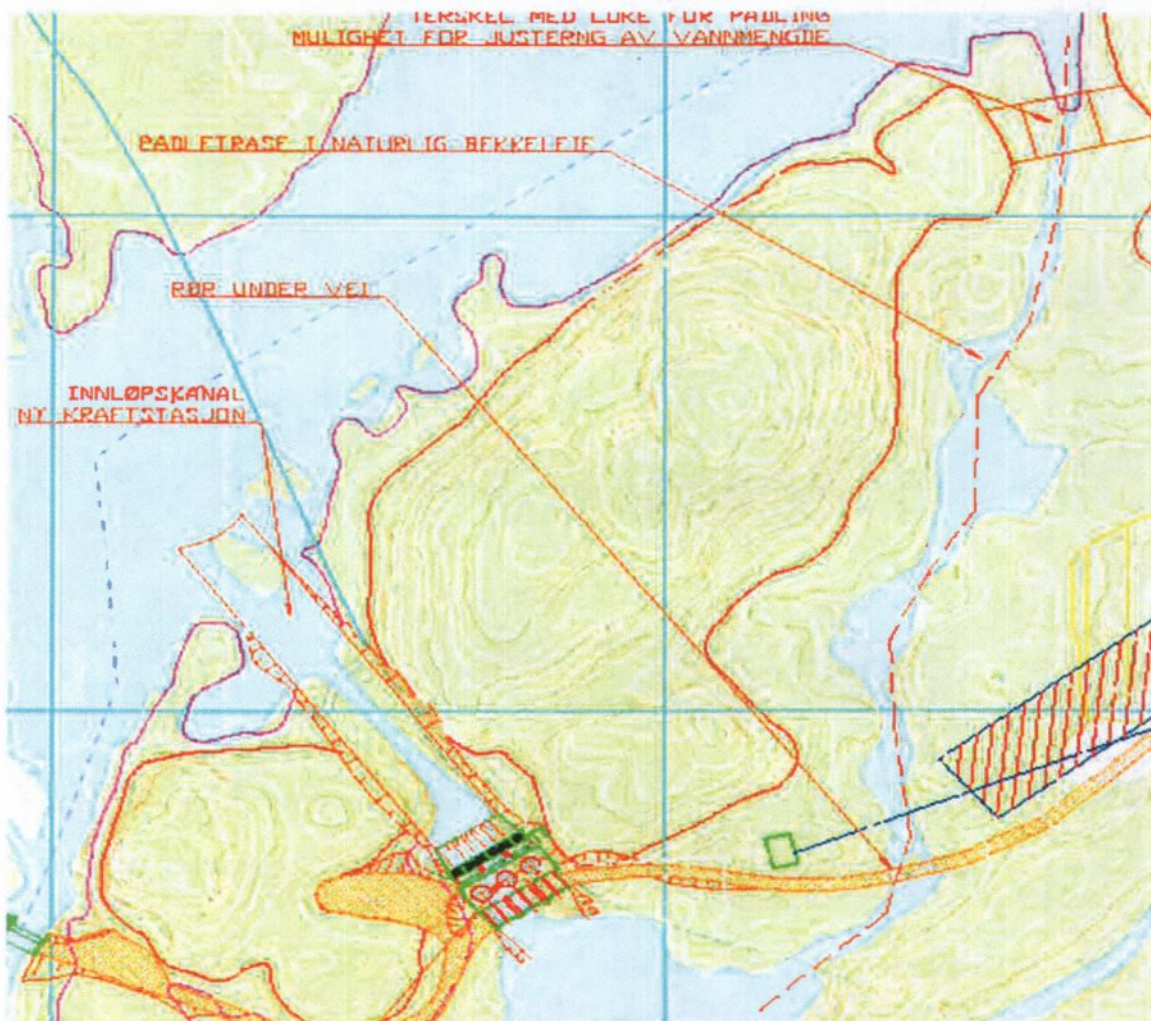
Nytt omforent forslag til ivaretagelse av padleinteressene

Utbygger har i etterkant av tildelt konsesjon hatt tett dialog med grunneiere og padleklubben. I forbindelse med dette har man i fellesskap utarbeidet et nytt alternativ som etter vår mening ivaretar intensjonen i opprinnelig vilkår, men samtidig adresserer de tre utfordringene som oppstår som følge av vilkårene. Alle parter er enige om at en alternativ løsning er å foretrekke, som dokumentert gjennom signerte avtaler med både berørt grunneier og Nidelva Padleklubb.

Løsningen som de tre parter i fellesskap ønsker er:

- a Ny padletrase i eksisterende bekk hvor både inntak og utløp blir liggende i trygg avstand fra kraftverket.
- b Vannslipp basert på en senkbar luke.
- c Maksimalt vannslipp på 15 m³/s i ny trase.
- d Bruk av vannkonto hvor NP får mulighet til å bestille tapping i henhold til padleaktiviteten. Maksimalt vannforbruk 15 m³/s i inntil 1012 timer årlig. Kan benyttes når som helst på året.

Ny padletrase er vist i utsnitt 2, og benytter seg av eksisterende bekk som krysser Kilandsområdet på skrå og munner ut ca. 100 meter fra utløpet av kraftverket. Bekken har i dag relativt lav vannføring ved normaltilstand i elva (anslagsvis fra null til noen hundre liter/sekund), men fører et betydelig antall kubikk i flomsituasjoner. Ved utbygging vil vannspeilet ved inntaket heves noe, og i opprinnelig plan er det lagt opp til en sperredam for å hindre vannføring i bekken. Det er ikke stilt krav om vannføring i bekken.

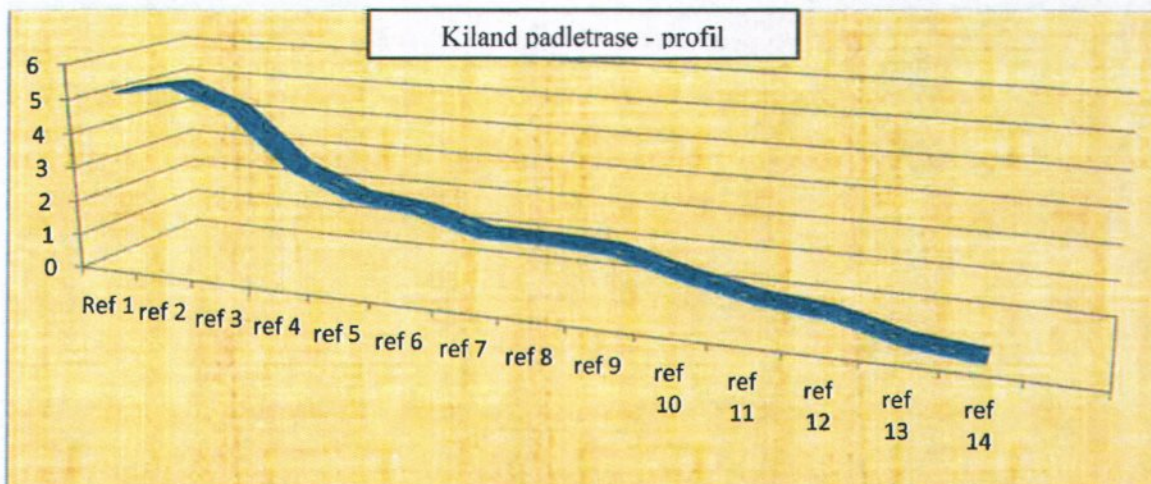


Utsnitt 2: Ny foreslått padletrase

Nærmere beskrivelse av padletrase og aktuelle tiltak

Det unike med foreslått padletrase er at det er mulig å få til et godt anlegg for padlere med ulike ferdighetsnivå, og det er mulig uten at området mister sin naturlige attraksjon. I det etterfølgende har vi sammen med Nidelva padleklubb dokumentert traseen med enkle beskrivelser av tiltak, samt bilder av hvordan dette ser ut i dag. Bildene er referert skissen som viser vannfallet skjematisk over strekningen.

Når det gjelder de konkrete tiltak må de selvsagt detaljeres nærmere under utførelsen, og ikke minst når man ser eksakt hvordan vannføringen på de ulike stedene blir etter opprensning og ved ulike vannføringer. Det er derfor lagt opp til at tiltakene starter med bygging av luke, og at man deretter jobber seg gjennom traseen ovenfra og tilpasser hvert fall padleteknisk i en iterativ prosess.



Skjematisk vannfall over padletraseen

Ref 1 og 2: Ved innløp fra Nidelva ca 200m ovenfor planlagt inntak til Kraftstasjon i Kilandsfallene. Høyden på vannspeil ved normal vannstand i dag. Dette antas å øke ca. 0,4 m etter utbygging. Det er vanligvis lite vann i løpet på grunn av høyere terreng dannelsen og vegetasjon et stykke inn i starten av løpet. Naturlig terreng/vegetasjon sperrer vanngjennomstrømning uten flom. Dam /luke for vannslipp må bygges omtrent ved Ref 1. Vanddybden er ca 1 m i dag ved antatt naturlig sted for inntaksluke. Det kan tenkes at det må kanaliseres noe for å gi tilstrekkelig slukeevne.



Ref 1: Område for etablering av dam og inntaksluke til padletraseen.



Ref 2: Inntaksområdet sett i oppstrøms retning, første naturlige terskel. Vegetasjonsrensk samt noe tilpasning av terskel kan bli nødvendig for å gi riktig akselerasjon av vannet inn i fallet.

Ref 3 og 4: Etter inntaket og påfølgende fall går bekken videre i et flatt område på ca. 15 meter før neste naturlige fall på ca 1m. Ref 3 viser det flate området i nedstrøms retning, mens Ref 4 viser fallet sett i oppstrøms retning.



Ref 3: flatt område mellom Ref 2 og Ref 3 fram mot neste fall. Rensk av noe vegetasjon og muligens tilpasning av elvebunnen.



Ref 4. Ca 1 m fall med bakevje. Noe rensking/tilpasning i elveløpet nødvendig for å gi riktige padletekniske elementer og sikker padling.



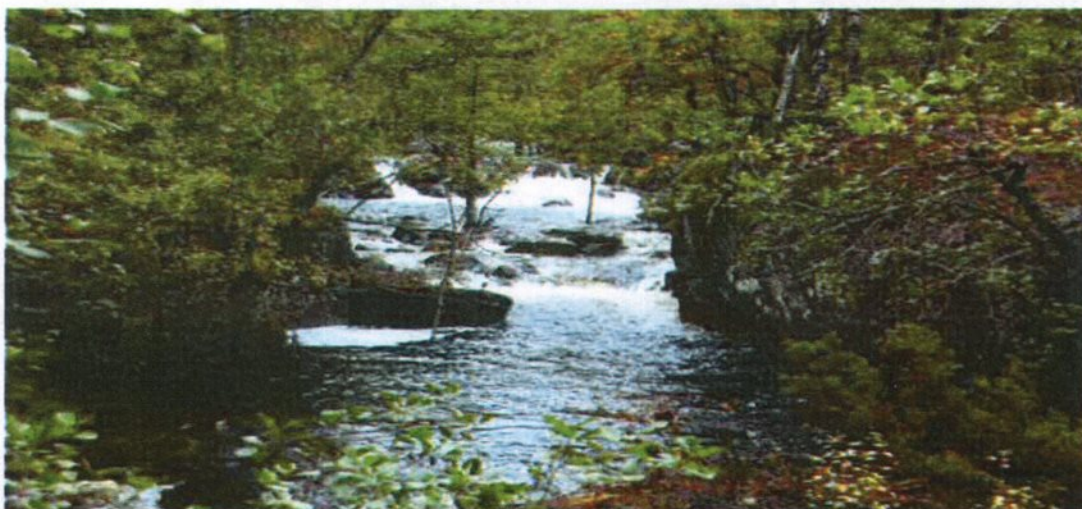
Ref 4. Fall og etterfølgende juv sett ifra Ref 4 i nedstrøms retning. Mulig punkt for bygging av gangbro/tilskuerbro sees i bakkant av bildet.



Ref 5. Bilde tatt ved mulig punkt for gangbro. Viser elveløpet nedstrøms juv i retning Ref 6. Noe opprensning og eventuell tilpasning nødvendig. Ved Ref 6 er det en brå sving til venstre, kan rettes ut med terrenginngrep, dropp 0,5 m ned i en dam. Mulighet for å hente/»trekke med fall" fra høyere opp i elven, vi ser for oss en »surfe» bølge her ned i dammen.

Ref 7 og 8: Dam med flatt vannspeil. Hvileområde for padlerne før siste del av strekningen, og mulig badeplass. Noe tilrettelegging langs kantene nødvendig.

Ref 9-11: Svakt fall via en liten terskel ned i bakevje. Videre i smalt juv med ulike naturlige terreng hindringer. Mulighet for bro over ved bruk av eksisterende fjellformasjon.



Ref 9-11: Juv med flere naturlige hindre må bearbeides en del. Mulighet for å bruke naturlige fjellpartier til bro (Vei til kraftverket må krysse bekken).



Ref 9-11: Stille bakevje etter juv fulgt av slakere parti ned til siste fall.



Ref: 12-13: Deles i to løp rundt mindre fjell dannelsen. Siste dropp 0, 5 m høy, så brått til høyre. Derfra slakt fall/rolig løp ut til utløp nedenfor planlagt kraftstasjon. Opprensning og terrengtilpasning i elveleiet.

Oppsummert: Alle bilder er tatt ved vannføring ca $1\text{m}^3/\text{s}$. Totallengde ca 350 m, høyde ved dammen er fast, men vi kan "trekke med" og jevne ut fall i øvre og nedre del etter som det er nødvendig for å få ønsket effekt på "hvitt vann installasjon". For å hindre tap av hastighet på vannet, må det noen steder bygges mur eller fylles opp langs elveleier. Det er en idé å bruke elementer fra tidligere natur mur fra tømmerfløting. En av dem må fjernes for å gi plass til kraftverksgate. Dette vil kunne gi en "tema" av den gamle tømmerfløtings kultur og skape en innbydende atmosfære og opplevelse. Det må brukes en kombinasjon av naturlige forhold, terreng bearbeiding, sikring av løs masser, tilførsel av naturlige materialer, som f.eks store stein men også enkelte konstruksjoner av betong for å påvirke vannets løp slik at de ønskede "padletekniske forutsetninger" skal oppnås og gi utfordringer på flere nivåer. Med bakgrunn i enkle studier av lignende anlegg i Europa antar vi at anlegget/strekningen kan bearbeides for å kunne bli padleteknisk interessant med vannføring allerede fra ca. $5\text{m}^3/\text{s}$ og opp til $15\text{m}^3/\text{s}$.

mulighet for regulering av vannføring vil i vesentlig grad påvirke vanskelighetsgrad i padletekniske utfordringer, det er en viktig forutsetning for at et såpass «lite» anlegg kan videreføre en del av mangfoldet som Kilandsfallene naturlig byr på i dag.

Virkninger av tiltaket

Vi har vanskelig for å se at det foreligger ulemper med denne løsningen, og samtidig gir den klare fordeler i form av:

- Økt fornybar kraftproduksjon, anslagsvis vil man som et minimum kunne produsere 0,5 GWh ekstra pr. år. (basert på 1000 timer med 15m³/s istedenfor 25m³/s)
- Bedre tilrettelegging for padlere i alle kategorier.
- Tilrettelegging av området som et attraktivt tur-område også etter utbygging
- Økt sikkerhet for padlerne i og med at man her holder seg i betryggende avstand både fra inntak og utløp av kraftstasjonen.
- Bekken vil få hyppig vannføring istedenfor å bli tørrlagt ved sperredam. Dette vil igjen kunne gi en alternativ vandringsvei for eksempel for ål.

Utbyggers forslag til endret vilkår i konsesjon

Basert på dokumentasjonen som er gitt i dette dokument, og med henvisning til opprinnelig konsesjonssøknad og meddelt konsesjon, ber utbygger om at kravet i konsesjonsvilkårene vedrørende vannslipp endres. Nye vilkår bør dekke følgende:

- Vannslipp med formål padling endres fra opprinnelig elveleie vest for kraftstasjon til ny trase som vist i dette dokument, se utsnitt 2.
- Vannslippet baserer seg på omforent forslag fra utbygger, grunneier og padlegruppa. Det etableres en vannkonto slik padling kan finne sted på det tidspunkt padlegruppa ønsker, uavhengig av tid på året og time i døgnet. Vannmengden som slippes er inntil 15 m³/s tilpasset ferdighetsnivået på de som skal padle.
- Det tillates mindre terrenginngrep i og rundt ny trase for å gi gode forhold for padlere på alle ferdighetsnivå.
- Ubenyttet vann benyttes til økt kraftproduksjon.

Endringene i konsesjonsvilkårene vil gi mulighet for økt utnyttelse av området til friluftsmål, og uten at dette kommer i konflikt med vannkraftinteressene. Det åpner også for et godt samarbeid mellom kraftprodusent og padleinteressene, noe vi tror vil være ganske unikt i norsk sammenheng. Vi ser fram til positiv behandling og avklaring av saken.

Med vennlig hilsen

Kilandsfoss AS

c/o Arendals Fossekompani ASA



Sverre Valvik

Vedlegg:

- 1) Uttalelse fra Nidelva Padleklubb 2) Avtale med Nidelva Padleklubb 3) Avtale med berørt grunneier
4) Oversiktskart 5) Detaljkart