

Norges vassdrags- og energidirektorat
Postboks 5091 Majorstuen
0301 OSLO

20. mars 2018

KRAV OM REVISJON AV ALLE KONSESJONER TIL Å FORETA REGULERING OG OVERFØRING I OTRAVASSDRAGET

1 BAKGRUNN FOR REVISJONSKRAVET

Kommunene Bykle, Valle, Bygland, Evje og Hornnes, Iveland, Vennesla og Kristiansand har alle vedtatt å kreve revisjon av konsesjonsvilkårene i alle konsesjoner knyttet til regulering og overføring i Otravassdraget. Kommunene fremsetter derfor med dette krav om revisjon av alle konsesjoner til å foreta regulering og overføring i Otravassdraget. En liste over de konsesjoner som fremgår av databasen på NVEs nettsider følger som vedlegg 1 til dette brevet. Dersom listen ikke er fullstendig må kravet om revisjon anses å gjelde også for konsesjoner som ikke fremgår av listen.

Kommunene fremsetter kravet på vegne av allmenne interesser i vassdraget etter vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3. Kommunene har arrangert folkemøter og invitert til åpne innspillsrunder i forbindelse med revisjonskravet. Hovedformålet med en revisjon av konsesjonsvilkårene er å bedre miljøforholdene i vassdraget for fisk og øvrig naturmangfold, samt ivareta kulturminner og tilrettelegge bedre for friluftsliv langs vassdraget. En foreløpig liste med kommunenes krav om tiltak som anses nødvendige følger som vedlegg 2 til dette brevet. Kommunene forbeholder seg retten til å supplere denne listen på senere tidspunkt.

Vannkraftproduksjonen har negative konsekvenser for naturmiljøet i hele vassdraget. Samtidig representerer vannkraftproduksjonen i Otravassdraget store samfunnsverdier i form av fornybar energi, verdier både i form av klimavennlig, evigvarende og forurensningsfri energi, og økonomiske verdier for eierne, vertskommunene, fylkeskommunen og staten. Reguleringen av vassdraget har også hatt en positiv flomdempende virkning. Kommunene har i sitt forberedende arbeid av miljøforbedringstiltak hatt spesiell oppmerksomhet rettet mot den interesseavveining som må foretas mellom hensynet til ivaretagelse av vannkraftproduksjonens samfunnsnytte og nødvendige forbedringer av naturmangfoldet i og rundt vassdraget. Det er kommunenes syn at de fremsatte krav om miljøforbedringer innebærer en rimelig avbalansering av de motstående hensyn nevnt ovenfor.

De negative virkningene er først og fremst forårsaket av endret vannføringsregime og manglende vandringsmulighet forbi dammer, inntaksbasseng og terskler. Forringelse og ødeleggelse av viktige gyteplasser forekommer mange steder der oppdemming har ført til forringelse av gytearealer.

Nedenfor dammer og kraftverksinntak er vannføringen ofte redusert eller fraført i sin helhet. Dette fører til at gyteområder og vandringsmuligheter reduseres eller forsvinner helt. Effektlignende kjøring av kraftverkene har blitt mer og mer vanlig de siste årene. Dette gir ofte store og raske variasjoner i vannføringen i elv nedstrøms kraftverk som igjen fører til akutt høy ungfiskdødelighet når fisken strander eller blir stående i kulper hvor de blir lett bytte for predatorer. Unaturlig variasjon eller permanent redusert vannføring kan også føre til redusert produksjon av bunndyr og tidvis økt begroing på grunn av høyere vanntemperatur og mindre utvasking i elveleiet.

En overordnet beskrivelse av hva kommunene anser som de største utfordringene følger av punkt 4 nedenfor. En nærmere beskrivelse, samt de tiltak som kommunen mener bør gjennomføres, følger deretter som vedlegg 2 til dette brevet. Det understrekes at nummereringen av tiltakene i vedlegg 2 ikke er uttrykk for en prioritering fra kommunenes side.

2 PRIORITERING I NASJONAL GJENNOMGANG OG SAMORDNING AV REVISJONSKRAVET MED VANNFORVALTNINGSPLANEN FOR AGDER VANNREGION

2.1 Nasjonal prioritering i 49/2013

I rapporten «*Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022*» – Nasjonal gjennomgang – fra september 2013 er følgende deler av Otravassdraget definert som kategori 1.1:

- Otravassdraget (Brokke), Byglandsfjord
- Hovatn i Otravassdraget

Videre er følgende deler av vassdraget satt i kategori 1.2:

- Otravassdraget, øvre del

2.2 Regional plan for vannforvaltning i vannregion Agder 2016 – 2021

Den 1. juli 2015 ble Regional plan for vannforvaltning i vannregion Agder for planperioden 2016-2021 oversendt til departementet for godkjenning. Planen ble 4. juli 2016 godkjent med endringer av departementet. I godkjenningen er følgende vannforekomster i Otra godkjent med miljømål som kan medføre krafttap:

- Tjurrmo til Langeid
- Flåren til Rysstad
- Langeid til Åraksfjorden
- Hovassåni

En revisjon bør derfor åpnes så snart som mulig dersom aktuelle tiltak i en revisjon skal få effekt og bidra til å oppnå miljømålene.

3 REVISJONSKRAVET

3.1 Revisjon må åpnes i planperioden 2016 - 2021

Revisjon er ikke i streng forstand et *tiltak* etter vannforskriften, men en revisjon vil som regel være *en nødvendig prosess* for å innhente kunnskap om virkningene av ulike tiltak og eventuelt pålegge tiltak som minstevannføring, miljøtilpasset driftsvannføring, magasinrestriksjoner mv. En revisjonssak i seg selv vil ikke bidra til å nå miljømålene for vannforekomstene som inngår i revisjonsobjektet, men de tiltakene som pålegges i revisjonen vil kunne bidra til dette.

Den eldste gjeldende konsesjonen til regulering av og overføringer i Otravassdraget som fremgår av vedlegg 1, ble gitt i 1949. Det foreligger følgelig adgang til å kreve revisjon på nåværende tidspunkt. Av vassdragsreguleringsloven § 10 tredje ledd annet punktum følger at dersom det er «*gitt flere reguleringskonsesjoner i samme vassdrag til forskjellig tid, kan kortere revisjonstid fastsettes.*» Det er kommunenes syn at en revisjonsprosess i Otravassdraget mest hensiktsmessig gjennomføres ved en åpning av revisjonssak i alle konsesjoner i vassdraget. Dette virker også å være tankegangen bak punkt 1 i *konsesjon til fortsatt regulering av Byglandsfjorden m.m. i Otravassdraget* av 3. oktober 2003, der det i punkt 1 er slått fast at «vilkårene for konsesjonen kan tas opp til alminnelig revisjon samtidig med konsesjon gitt ved kongelig res 15.11.1974.»

Kommunene finner videre grunnlag for et krav om at det må åpnes revisjon i alle konsesjoner både i vannforskriften av 2006 og vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3. Kommunene viser videre til naturmangfoldloven § 10 (*økosystemtilnærming og samlet belastning*):

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning):

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

Kommunene viser til at naturmangfoldloven gjelder for all myndighetsutøvelse i forvaltningen og at grunnprinsippet i § 10 bare kan etterleves i denne saken ved en samlet vurdering av det økosystemet som utgjør Otravassdraget.

I alle tilfeller er det anledning til å revidere alle konsesjoner med 30 års intervaller regnet fra lovendringen i 1992, og alle konsesjoner gitt før 1992 kan dermed uansett revideres i 2022. Det er sikker rett at dette betyr at nye vilkår i utgangspunktet skal *tre i kraft* i 2022, ikke at revisjonssaken først skal åpnes etter dette tidspunktet. Dette følger blant annet av forarbeidene til endringer i vassdragsreguleringsloven i 1992, Ot.prp. nr. 50 (1991-1992) punkt 7.4.2.1:

«Som nevnt uttrykker vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 2 femte ledd at "Når konsesjon er gitt på ubegrenset tid, kan vilkårene for konsesjon tas opp til alminnelig revisjon etter 50 år".

Meningen må være at revisjonen skal innebære en realitet når 50 år er gått, ikke at arbeidet kan påbegynnes etter 50 år. Det samme vil være tilfelle etter de nye regler. Etter 30 år fra ikrafttredelsestidspunktet skal de nye vilkår være virksomme. Konsesjonsmyndighetene kan derfor påbegynne revisjonsarbeidet i god tid før perioden utløper. Det må påligge disse myndighetene en aktivitetsplikt med sikte på å forberede revisjonen. Det må opprettes kontakt med regulanten og representanter for berørte interesser og fagmyndigheter.» (Vår understrekning.)

Erfaring har vist at de revisjonssakene som hittil er avgjort, tar svært lang tid å ferdigbehandle, for enkelte mer enn ti år. For å få bedret miljøforholdene i vassdraget ønsker de berørte kommuner derfor i alle tilfeller at revisjonssak for samtlige konsesjoner åpnes nå, slik at nye vilkår kan tre i kraft i 2022.

4 PROBLEMBESKRIVELSE OG NÆRMERE OM REVISJONSKRAVET

4.1 Innledning

Som beskrevet innledningsvis er kommunenes hovedformål med revisjonskravet å bedre miljøforholdene i vassdraget, uten vesentlige inngrep i eksisterende vannkraftproduksjon. Det er viktige økosystemtjenester som påvirkes og forringes av reguleringene i Otravassdraget, og som kommunen ønsker å beskytte og forbedre. Det er sentralt for kommunene at konsesjonsvilkårene moderniseres og ajourføres, blant annet ved standard naturforvaltningsvilkår i alle konsesjoner og ved ny hjemmel til å pålegge aktuelle undersøkelser om naturfaglige forhold i vassdraget.

Vi vil i punktene nedenfor liste opp de kategorier av utfordringer som kommunene mener må utbedres i vassdraget som del av revisjonsprosessen. En samlet oversikt over de tiltak som kommunen mener bør gjennomføres følger deretter av vedlegg 2. I tillegg til miljøforbedrende tiltak er kommunen opptatt av at revisjonsprosessen gir mer kunnskap om forhold som er bestemmende for fisk og annet biologisk mangfold i vassdraget, samt at friluftslivsinteresser og kulturminner ivaretas på en tilfredsstillende måte.

4.2 Tiltak knyttet til fisk

Fisk og fiskebestand er påvirket mange steder i Otravassdraget. Dette gjelder for det første Bleka, som er en unik fisk i verdenssammenheng, men der bestanden brøt sammen etter Brokkeutbyggingen på 1960-tallet. I dag er gyteområdene som Bleka tidligere benyttet preget av gjengroing. I tillegg hindrer inntaksdammen på Hekni, det kalde vannet ut fra Brokke kraftverk, lav minstevannføring samt tersklene som er bygget, Bleka i å gjenoppta sin vandring nord til Hallandsfossen.

Både ørekyte og spolorm er videre et stort problem i Otravassdraget. Ørekyte er en viktig næringskonkurrent til ørreten, og sprer seg fra nord i vassdraget og sørover. Dette kan tyde på at den er kommet til vassdraget med uren settefisk som er satt ut i fjellsjøene i Bykle. De siste 20 årene har også problemet med spolorm i fisk økt kraftig. Fåbørstemarken, som lever i slammet på elvebunnen og er del av ørretens næringsgrunnlag, fungerer som mellomvert for spolorm. Også andre fiskeslag, som for eksempel ål, møter utfordringer som følge av kraftutbyggingene.

4.3 Tiltak knyttet til vannstand og minstevannføring

Lav vannstand og liten vannføring i elvene fører til en rekke utfordringer i vassdraget. Ved siden av ovennevnte utfordringer for fisk og planter, skaper det også utfordringer får både bruk av båt og for friluftslivet langs elva. Ett eksempel er Longeraksvatn, der lav vannstand over tid fører til ulemper for bruk av vannet til transport med båt, og fører til mer humus og andre uklarheter i vannet. Den lave vannstanden gjør det også vanskelig å ta båt opp og ned av vannet. Også i Byglandsfjorden skaper dagens manøvreringsreglement utfordringer ved at man om sommeren

risikerer en «smekk full» fjord. Dette gir problemer for fortøyning av båter, potensiell skade på erosjonssikring, og små muligheter for bading ettersom badestrendene langt på vei blir borte. Vannstanden kan også være lite forutsigbar med tanke på båttrafikk og tilsyn med bryggeanlegg og båter. Dette spesielt ettersom båttrafikken på fjorden øker, og båtene blir stadig større.

4.4 Gjengroing

Konsesjonsmyndighetene er gjennom andre prosesser kjent med at gjengroing er et stadig økende problem, med krypsiv samt annen begroing i Otravassdraget. Krypsiv opptrer som problemvekst i hele Otravassdraget, helt ut til utløpet ved byfjorden. Høy vanntemperatur vinterstid, høy vintervannføring og manglende islegging har trolig medvirket til økt begroing av krypsiv. Begroingen har bygd opp store mengder organisk materiale i deler av vassdraget. Som følge av reguleringer og terskelbassenger hindres den naturlige utvaskingen av slike materialer. Det finnes i dag et krypsivfond, men dette vil etter hvert bli oppbrukt. Innfrysning har mange steder vist seg som det beste tiltaket for å bekjempe krypsiv.

4.5 Båtliv, bading, fiskeing og annet friluftsliv

Ustabil vannstand gir mange utfordringer for båtbruk og dermed for bruken av mange eiendommer i området. Det er videre mangel på både badeplasser, fiskeplasser og for øvrig tilrettelagt friluftsliv langs store deler av vassdraget. Dette gjelder spesielt tilrettelegging for personer med funksjonsnedsettelser. Ved siden av økt vannføring er det derfor et stort behov for øvrige tiltak for å bringe liv langs elva. Nedstrøms Brokke kraftstasjon er for eksempel vannet for kaldt til å bade i, mens ovenfor Brokke er problemet at terskelbassengene tilslammes.

4.6 Kunnskap og kommunikasjon

På tvers av temaområdene er det stort behov for mer kunnskap om hvordan kraftutbyggingen påvirker fauna og flora langs vassdraget. Det er også store forbedringsmuligheter i hvordan endringer i vannstand kommuniseres til befolkningen, slik at det kan planlegges for dette. I tillegg er det behov for en arena der regulant og kommuner kan ha løpende dialog om de utfordringer som måtte oppstå langs vassdraget.

Når det gjelder kunnskapsgrunnlaget viser kommunene til det miljørettslige utgangspunktet nedfelt i naturmangfoldloven § 8:

§ 8.(kunnskapsgrunnlaget)

Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.

4.7 Kulturminner

Mye kulturhistorie, inkludert mange fornminner og kulturminner, har gått tapt på grunn av kraftutbyggingen da mye areal ble neddemmet. En del bygninger er flyttet og satt opp igjen, blant annet i Nordbygda og andre steder i Bykle kommune. Det er behov for å videreføre dette arbeidet og videreutvikle arbeidet med kulturminner langs vassdraget.

4.8 Anleggsveier

Det er i dag en rekke anleggsveier som behøver utbedringer. Dette gjelder blant annet Urevassveien og veien mellom Kvernhusdalen og Skisland.

4.9 Villrein

Villreinen har også blitt påvirket av de foretatte utbygginger av vassdraget. Det er behov for mer kunnskap om dette, slik at hensynet til villreinen ivaretas gjennom nye tiltak som ikke i vesentlig grad påvirker vannkraftproduksjonen negativt. Det gjøres i dag allerede mye godt arbeid for reinen i Setesdalsheiene, blant annet gjennom Heiplanen og GPS-prosjektet. Det er viktig at dette arbeidet fortsetter, men i tillegg må det også vurderes andre konkrete tiltak som for eksempel mer stabil fyllingsgrad av visse magasiner om vinteren og omlegging av enkelte merkede stier for å skjerme reinen.

4.10 Utvalgte andre problemstillinger

- Det ligger i dag flere fiberkabler i elven som er i veien når vassdraget skal renses for krypsiv, for eksempel ved innfrysing. Disse kablene er stort sett lagt uten tillatelse.
- Nedenfor Brokke kraftstasjon er det gassovermetting i vannet. Dette fører til fiskedød og et ulevelig klima for fisk, samt fiskens næringsgrunnlag.
- Erosjon langs elva er et stort problem. Eksempler på dette finnes ved Rysstadmo og inntaksbassenget til Hekni (Helle) i Valle kommune.
- Etter at Brokke sør er satt i drift er det klart at det kan oppstå en flomsituasjon som rammer skianlegget på Kvisle i Valle kommune. Faråna kan heller ikke benyttes til bading eller annet friluftsliv da uforutsette flommer oppstår.

5 ANDRE FORHOLD SOM MÅ VURDERES I REVISJONSSAKEN

Kommunene mener at det ved vurderingen av størrelsen på vannslipp må tas hensyn til at reguleringene utnytter et stadig økende tilsig, og at kraftproduksjonen dermed gradvis øker sammenlignet med det som var forutsatt da konsesjonene ble gitt. I Nasjonal gjennomgang på side 41 er det oppgitt at Aust Agder og Vest Agder har hatt et økt tilsig på henholdsvis 3,3 og 3,7 prosent i tilsigsserien 1981-2010 sammenlignet med forrige tilsigsserie. Det antatte krafttapet ved nytt vannslipp i Otravassdraget bør derfor også vurderes opp mot det økte tilsiget for de nedbørfeltene som inngår i vassdraget. Den produksjonen som kan tilbakeføres til det økte tilsiget, må anses som en produksjon *i tillegg til* den produksjonen som følger av konsesjonærens investeringer. Verken *investeringshensynet* eller *innrettelseshensynet* tilsier en tilsvarende ivaretagelse av denne produksjonen.

6 AVSLUTTENDE BEMERKNINGER OM REVISJONSKRAVET

Kommunene Bykle, Valle, Bygland, Evje og Hornnes, Iveland, Vennesla og Kristiansand ber om at NVE åpner revisjonssak så snart som mulig, slik at effekten av miljøforbedrende tiltak vil oppnås i nåværende planperiode etter vannforskriften. I Olje- og energidepartementets veileder til revisjonssaker av 2012 står det følgende på side 16:

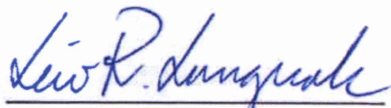
«Praksis har vært at det åpnes for revisjon dersom de krav som stilles ligger innenfor det som det er mulig å få endret i en revisjonssak. Dette er en praksis som vil bli videreført.»

Kommunene har fremmet krav om tiltak som ligger innenfor det som er mulig å få endret i en revisjonssak, og mener derfor at revisjon skal åpnes på bakgrunn av det foreliggende kravet.

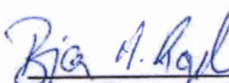
Etter kommunenes syn er det revisjonsprosessen som vil gi det beste kunnskapsgrunnlaget for å vurdere konkrete tiltak, herunder størrelse på minstevannføring mv. Kommunene tar derfor forbehold om at ny kunnskap i revisjonsprosessen kan medføre at kommunene på vegne av allmenne interesser i vassdraget vil endre utformingen av sine krav eller komme med nye krav i saken. Kommunene ber om å bli holdt orientert om alle saksbehandlingsskritt i saken, og anser seg som *part* i saken på vegne av de allmenne interesser i vassdraget, jf. forvaltningsloven § 2 første ledd bokstav e.

Vi imøteser NVEs tilbakemelding på revisjonskravet.

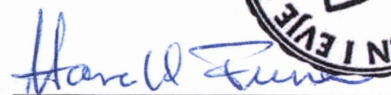
Med vennlig hilsen



Ordfører Bygland

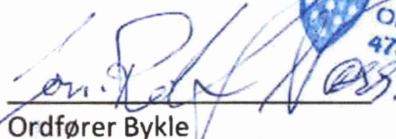


Ordfører Evje og Hornnes



Ordfører Kristiansand

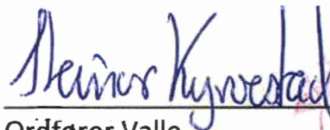

Ordfører Vennesla



Ordfører Bykle



Ordfører Iveland



Ordfører Valle



Vedlegg 1: Konsesjoner i Otravassdraget

Vedlegg 2: Dokument utarbeidet av kommunene med sammenstilling av utfordringer og tiltak i Otravassdraget.

VEDLEGG 1 – KONSESJONER I OTRAVASSDRAGET

Årstall	KDB-nummer	Navn	Type	Konsesjonseier
1949	302	Tillatelse til å regulere Store og Lisle Urarvatn og Ormsavatn i Bykle	Regulering	Otteraaens Brugseierforening
1957	303	Tillatelse til å regulere og overføre Skyvatn med Båstogvatn i Otra i Bykle	Regulering	Otteraaens Brugseierforening
1961	304	Tillatelse til å foreta regulering og overførginer m.v. i Otravassdraget, samt for I/S Øvre Otra til å ekspropriere grunn og rettigheter for utbygging av Brokke kraftverk	Regulering	Otteraaens Brugseierforening
1963	1897	Tillatelse til midlertidig regulering av Bykhyl i Otra	Regulering	I/S Øvre Otra
1974	214	Erverv av fallrettigheter og for Otteraaens Brugseierforening til å foreta ytterligere regulering og overføringer i Otravassdraget	Erverv/ regulering	Otteraaens Brugseierforening
1979	762 (214)	Tillatelse til å endre planen for regulering av Øvre Otra	Endring	Otteraaens Brugseierforening
1979	764 (214)	Tillatelse til å ekspropriere manglende fallrettigheter i Otra og i de bielver til Otra som berøres av utbyggingen av Øvre Otra	Erverv	I/S Øvre Otra
1981	692 (214)	Olanendring vedr. regulering av Skarjesvatn m.v. i Otravassdraget	Endring	Otteraaens Brugseierforening
1982	717 (214)	Planendring for overføring av avløpet fra Hartevasstjønn til Hartevatn	Endring	Otteraaens Brugseierforening
1982	723 (214, 692)	Planendring vedr. regulering av Skarjesvatn m.v. i Otravassdraget	Endring	Otteraaens Brugseierforening
1986	650	Tillatelse til å erverve fallrettigheter i Hunsfos	Erverv	Vest-Agder Elektrisitetsverk
1988	624	Tillatelse til å overføre deler av heisvassdraget til Hovatn i Bygland kommune	Regulering	Otteraaens Brugseierforening
1989	632	Tillatelse til å erverve fallrettigheter og til ekspropriasjon for utbygging av Hekni kraftverk i Otra	Erverv/ regulering	Aust-Agder Kraftselskap og Vestfold kraftselskap
1995	1772	URAR-reguleringen. Tillatelse til planendring	Endring	Otteraaens Brugseierforening
2003	573	Tillatelse til fortsatt regulering av Byglandsfjorden m.m. i Otravassdraget	Regulering	Otteraaens Brugseierforening
2003	575	Tillatelse til diverse overføringer til Brokke kraftverk og til erverv av vannfall og til bygging av dam Sarvsfossen og Skarg kraftverk	Erverv/ regulering	Otteraaens Brugseierforening
2003	2576 (302, 303)	Tidsubegrensede reguleringskonsesjoner i Otravassdraget	Endring	Otteraaens Brugseierforening

VEDLEGG 2 – PROBLEMBESKRIVELSE OG KRAV

1. Innledning

Dette vedlegget er utarbeidet av en arbeidsgruppe bestående av representanter fra alle kommunene som fremmer krav om revisjon. Det utgjør en samlet problembeskrivelse og foreløpige krav som kommunene fremmer i revisjonsprosessen. I punktene 2-5 nedenfor finnes innspillene fra de enkelte kommuner, samt krav fra andre aktører som kommunene har fått innspill fra, og som kommunen støtter. Punkt 6 inneholder deretter en tematisk systematisert foreløpig kravliste.

Det understrekes at selv om problembeskrivelse og krav er knyttet til den enkelte kommune stiller alle kommunene seg bak alle krav som fremgår av dokumentet.

2. Valle kommune

2.1 Bleka

2.1.1 Problembeskrivelse

Bestanden av bleke brøt sammen etter Brokkeutbyggingen på 1960-tallet. I dag er gyteområdene som Bleka tidligere benyttet preget av gjengroing. I tillegg hindrer inntaksdammen på Heikni, det kalde vannet ut fra Brokke kraftverk, lav minstevannføring samt tersklene som er bygget, Bleka i å gjenoppta sin vandring nord til Hallandsfossen.

2.1.2 Tiltak:

Det må stilles krav til at Bleka igjen kan vandre opp til Hallandsfossen, slik Bleka gjorde før Brokkeutbygginga. Gyteplassene må rehabiliteres slik at de igjen kan bli gyteplasser for bleka.

2.2 Krypsiv

2.2.1 Problembeskrivelse

Reguleringen av Otra har endret vannføringen gjennom hele vassdraget. Endringene har ført til en ekstrem gjengroing i vassdraget med krypsiv, men det er også betydelige innslag av andre vannlevende planter i terskelbassengene.

2.2.2 Tiltak

Det må stille krav til opprensning og systematisk oppfølging av opprenskingsbehov. Kontrollfunksjonen fra myndighetene må bedres og konsesjonsvilkårene må legges til rette for dette.

2.3 Ørekyte

2.3.1 Problembeskrivelse

Ørekyte er et stort problem i Otravassdraget, blant annet fordi den er en viktig næringskonkurrent til ørreten. Den sprer seg fra nord i vassdraget og sørover, noe som tyder på at den er kommet til vassdraget med uren settefisk som er satt ut i fjellsjøene i Bykle.

2.3.2 Tiltak

Tappeluke i tersklene kan være et godt tiltak. Kontrollfunksjonen fra myndighetene må bedres og konsesjonsvilkårene må legges til rette for dette. Prioriterte terskler for tappeluker bør være Einangmoen, Grimestrond, Prestfoss, Harstad og Flåren.

2.4 Spolorm i fisk.

2.4.1 Problembeskrivelse

De siste 20 årene har spolorm (rundorm, lat. eustrongylides) i fisk økt kraftig. Fåbørstemarken, som lever i slammet på elvebunnen og er del av ørretens næringsgrunnlag, fungerer som mellomvert for spolorm.

2.4.2 Tiltak

Tørrlegging av grunne områder og opprensning av terskelbassengene vil være gode tiltak i nedkjempingen av spolorm (rundorm, lat. eustrongylides). Det må lages tappeluker i prioriterte terskler slik at en kan få utført nødvendig arbeid. Terskler som bør prioriteres for tappeluker fremgår av punkt 2.3 ovenfor.

2.5. Tappeluker i tersklene

2.5.1. Problembeskrivelse

Det mangler tappeluker i tersklene, som vil være et godt tiltak for å håndtere tilslamming og tilgroing og problemene beskrevet i 2.3. og 2.4. ovenfor.

2.5.2. Tiltak

Det må etableres tappeluker i tersklene. Prioritet bør gis til Einangmoen, Grimestrond, Prestfoss, Harstad og Flåren

Til punktene 2.3.2, 2.4.2 og 2.5.2

Flere husstander langs Otra har brønner som kan påvirkes av senkning av vannstand i terskelbassengene. Regulanten må bære kostnader med å sikre nok vann i brønner som blir berørt av lavere vannstand i bassengene ved regulering med tappeluker

2.6 Badeplasser

2.6.1 Problembeskrivelse

Nedstrøms Brokke kraftstasjon er vannet for kaldt til å bade i. Ovenfor Brokke er problemet at terskelbassengene tilslammes. I Valle kommune finnes det derfor i dag kun to tilrettelagte badeplasser.

2.6.2 Tiltak:

Det må legges til rette med badeanlegg i kommunen. Regulanten må ruste opp og vedlikeholde Marhyl, og Honnevje, som i dag er de to eneste badeplassene i kommunen. Det må også legges til rette for ny badeplass på Helle og ved Valle sentrum. Det må og lages badeplass på Kvisle (vest for bekkinntak i Faråne) som kompensasjon for tap av badeplasser i Faråne. I tillegg bør det vurderes om det skal stilles krav om at regulanten etablerer et innendørs badeanlegg.

2.7 Fiberkabler

2.7.1 Problembeskrivelse

Det ligger i dag flere fiberkabler i elven som er i veien når elven skal renses for krypsiv, for eksempel ved innfrysing. Kablene er stort sett lagt uten tillatelse.

2.7.2 Tiltak

Kablene må legges på en slik måte at de ikke er til hinder for å rense elven.

2.8 Gassovermetting

2.8.1 Problembeskrivelse

Nedenfor Brokke kraftstasjon er det gassovermetting i vannet. Dette fører til fiskedød og et ulevelig klima for fisk, samt fiskens næringsgrunnlag.

2.8.2 Tiltak

Det kreves at regulanten må kartlegge dette problemet og komme opp med løsninger. En mulig løsning kan være å grave en egen «blekekanal» slik som på Langeid

2.9 Erosjon

2.9.1 Problembeskrivelse

Erosjon langs elva er et stort problem. Eksempler på dette finnes ved Rysstadmo og inntaksbassenget til Hekni (Helle) i Valle kommune.

2.9.2 Tiltak

Erosjon må følges opp meir systematisk i de nye vilkårene enn det som er tilfelle i dagens vilkår.

2.10 Faråne

2.10.1 Problembeskrivelse

Etter at Brokke sør er satt i drift er det klart at det kan oppstå en flomsituasjon som rammer skianlegget på Kvisle i Valle kommune. Faråne kan heller ikke benyttes til bading eller annet friluftsliv da uforutsette flommer oppstår.

2.10.2 Tiltak

Parkeringsarealet ved skianlegget må heves, bygninger må flomsikret, og problem med pumpekummer for kloakk må løses. I tillegg må inntaket i Faråne til Brokke/Bossvatn ha kapasitet til å sluke vannet fra Kvinåne og Bestelandsåne.

2.11 Manglende kommunikasjon og dialog mellom regulant og kommuner

2.11.1 Problembeskrivelse

Det er behov for en arena der regulant og kommuner kan ha løpende dialog om utfordringer knyttet til vassdraget.

2.11.2 Tiltak

Det må organiseres et kontaktforum av kommunene og regulantane i Otravassdraget med formål å følge opp de utfordringer og problemer som reguleringen fører til.

3. Bygland kommune

3.1 Hovatn

3.1.1 Problembeskrivelse

NVE har tidligere lagt til grunn at naturlig sommervannstand i Hovatn er kote 685,7, og at dette ville gi vannspeil frem mot demningen. Dette stemmer ikke, da den naturlige sommervannstanden er noe høyere. Det er i dag derfor ikke vannspeil helt frem til demningen slik NVE forutsatte. I tillegg er fisken i Nystøltjønnna blitt mindre etter utbyggingen, og det blir ikke lenger registrert stor ørret i Bytingsvatnet. Det er i dag ikke minstevannføring ut fra Hovatn, men det kommer inn to mindre bekker noen hundre meter nedstrøms dammen i enden av Hovatn.

3.1.2 Tiltak

- Sommervannstanden i Hovatn må økes med 80 cm slik at sommervannstanden blir liggende mellom 686,5 og 690,68.
- Det må videre vurderes minstevassføring nedstrøms bekkeinntak ved Bytningsbekken og Fiskeløys og ut fra dammen ved Hovatn for å få tilbake naturlig gyting i bekkene.

3.2 Longeraksvatn

3.2.1 Problembeskrivelse

Lav vannstand over tid fører til ulemper for bruk av vannet til transport med båt, og fører til mer humus og andre uklarheter i vannet. Den lave vannstanden gjør det også vanskelig å ta båt opp og ned av vannet. I tillegg har grunneiere en del skog i området som det kun vil være regningssvarende å ta ut dersom tømmeret kan bli fraktet over isen. Behovet vil være at isen er stabil 1 måned på vinterstid hvert 10. år. Som et siste punkt er Longerak kraftstasjon svært gammel, og må bli bevart.

3.2.2 Tiltak

- Krav om høyere sommervannstand.
- Det bør bygges båtopptrekk i Longerakskilen og ved Stemmen.
- Det bør bli mulig å avtale stabil vannstand for å kunne frakte tømmer på isen vinterstid.
- Regulanten må pålegges å bevare Longerak stasjonsbygning samt produksjonsutstyr.

3.3 Gyvatn

3.3.1 Problembeskrivelse

Den tidligere fisketrappen ble fjernet i forbindelse med arbeidet med forsterkingen av dammen. Ørreten stopper derfor nå mot den nye dammen.

Rundt Gyvatn ligger det en del hytter. Om sommeren bruker folk båt for å komme seg til hyttene. Nedtapping av vannet om sommeren gjør det imidlertid vanskelig å sette ut og dra inn båter. Dersom vannet blir tappet ned mer enn 1 meter er det heller ikke fremkommelig mellom Gyvatn og Sandvatn (Sloa)

Om vinteren er det adgang til de samme hyttene over isen. Ved tapping eller eventuell øking av vannstanden vil isen bli usikker. Dette gjør tilkomst til noen av hyttene svært vanskelig.

3.3.2 Tiltak

- Sommervannstanden i Gyvatn bør være innenfor intervallet 563,5 – 564,5
- Nedtapping av Gyvatn bør skje etter påske. Eventuelt bør det utarbeides alternative traseer som kan bli benyttet for å komme til hyttene med snøskuter.
- Det må legges til rette for naturlig vandring av ørret mellom Skjerka og Gyvatn.

3.4 Byglandsfjorden og Åraksfjorden

3.4.1 Problembeskrivelse

Ved dagens manøvreringsreglement om sommeren risikerer man «smekk full» fjord. Dette gir problemer for fortøyning av båter, potensiell skade på erosjonssikring, og små muligheter for bading ettersom badestrendene langt på vei blir borte. Vannstanden kan også være lite forutsigbar med tanke på båttrafikk og tilsyn med bryggeanlegg og båter. Dette spesielt ettersom båttrafikken på fjorden øker, og båtene blir stadig større.

Ved flom er det et særskilt problem at gjennomstrømmingen ved Storestraumen er begrenset. Vannstanden i Åraksfjorden er direkte avhengig av reguleringen av Byglandsfjorden, og om Byglandsfjorden er full, blir det fort flomvannstand i Åraksfjorden på grunn av opphopning av vannmasser i Åraksfjorden.

På Storestraumen er det i dag to løp. Det tredje løpet ble fylt igjen ved omlegging av veien i 1963. I det ene av løpene er det sluser som blir stengt og åpnet i den tiden Bjoren går på fjorden. Ved store vannmengder skjer det en opphoping av vannmasser i Åraksfjorden pga. innsnevringen ved Storestraumen. Ved flere tilfeller har man opplevd at vannet går over HRV 203 i Åraksfjorden, mens man nede ved dammen på Byglandsfjord måler 203, og det er faktisk slik at man ved flom, slik som situasjonen var høsten 2017, risikerer at vannstanden i Åraksfjorden når 200-årsflomgrensen. Å få åpnet det tredje løpet ved Storestraumen vil avbøte denne situasjonen. Vi viser i denne sammenhengen til [Strandsoneplanen](#) som har satt byggegrenser langs fjorden.

Det er spesielt viktig å legge til rette for turistbåten Bjoren, som går på fjorden om sommeren. Båten er fra 1866 og er verdens eldste vedfyrte dampbåt i rute. Flere av de eldre bryggeanleggene som Bjoren har brukt har gjennom årene blitt ødelagt. Det er sannsynlig at reguleringen har vært en medvirkende årsak til dette.

Etter § 10 i konsesjonen av 3. oktober 2010 skulle Otteraaens Brugseierforening (OB) lage et dybdekart for Byglandsfjorden. Dette er gjort, men er lite tilgjengelig. Kartet bør derfor bli digitalisert, og de mest utsatte skjærene bør merkes.

Bleka har lenge vært kritisk truet, men er nå på vei opp igjen. Det er viktig at det fortsettes å legge forholdene best mulig til rette for å fortsette den gode utviklingen i bestanden. Vi ser at hensynet til Bleka kan komme i konflikt med andre hensyn når det gjelder vannstanden i fjorden, her er det nødvendig å benytte god kompetanse for å finne de beste løsningene. Et moment er at gytetiden for bleka er avgjørende for vannstand, og vi viser i den sammenhengen til brev fra NVE til Otteraaens Brugseierforening datert 28.09.12, der det ble opplyst at ny kunnskap om gytetiden flytter restriksjonene i manøvreringsreglementet til perioden 1. – 31. desember.

Også ørreten i Byglandsfjorden er berørt, ved at manglende næringsgrunnlag for fisken har ført til fallende interesse for fiske. Dette har medført at det i dag er en overbefolkning av ørret i fjorden. Det er også ringorm og parasitter i fisken.

Ved Byglandsfjord er det to broer som blir benyttet som «båtundergangar». Det er ved høy vannstand liten klaring, og det har vært dødsulykker som følge av dette. Det bør sikres med varslings om fare, særlig ved raske og store endringer i vannstanden. Om mulig bør det også sikres, eksempelvis ved at det settes opp en «falsk undergang» på hver side som viser høyden. jfr. slik det er gjort i lave biltunneler.

Spesielt om Åraksfjorden

Når fjorden blir tappet ned 2-3 m er det vanskelig/umulig å sette ut båter. Det er derfor behov for at det opparbeides en slipp ved Ose.

3.4.2 Tiltak

- Sommervannstanden skal holdes på nivå 201,5 til 202,5.
- Perioden med sommervannstand utvides med 1 måned om høsten, slik at den gjelder 1. mai til 30. september.
- Det tredje løpet ved Storestraumen må gjenåpnes.
- Vannstanden i Åraksfjorden må tas inn i konsesjonsvilkårene med passende grense for regulering, siden vannstanden i Åraksfjorden følger direkte av reguleringen av Byglandsfjorden.
- Det må etableres målepunkter for vannstand flere steder i fjordene, minimum bør det være målepunkt ved Bygland og Åraksbø i tillegg til dagens målepunkt.
- Det må utføres daglige offisielle vannstandsmålinger i fjorden på Byglandsfjord, Bygland og Åraksbø. Disse blir lagt ut tilgjengelig på hjemmesiden til Otra kraft.
- Det utarbeides digitale kart som for eksempel kan lastes ned på mobil.
- Regulantene pålegges å merke og vedlikeholde merking av holmer og skjær for å sikre ferdsel med båt.
- Det opprettes fond eller årlige bidrag til restaurering og vedlikehold av noen gamle brygger til Bjøren.
- Gytetiden for bleka må defineres om til å gjelde fra 1. desember til 31. desember.
- Arbeidet med å legge til rette for gyteplasser, naturlig vandring og oppvekstvilkår for bleka må fortsette (Blekeprosjektet)
- Tiltak for å bedre kvaliteten på fisken
- Tilrettelegging av fiskeplasser for funksjonshemmede.
- Slipp for småbåter ved Ose i Åraksfjorden
- Sikring/varsling av «båtunderganger» ved broene på Byglandsfjord

3.5 Terskelbasseng i Hekni restfelt (Otra)

3.5.1 Problembeskrivelse

Terskelbassengene blir over tid fylt opp av løsmasser

3.5.2 Tiltak

- Masse som samler seg opp i terskelbassengene tømmes (graves opp) med et intervall på 20–25 år. Se også Valle kommune sine innspill om terskelbasseng.

3.6 Krypsiv

3.6.1 Problembeskriving

Krypsiv er et stort og økende problem. Det er nødvendig at det blir gjennomført tiltak med jevne mellomrom, og det synes å være liten tvil om at det bare er nedtapping av fjordene om vinteren – slik at det fryser i strandsonen – som hindrer etablering av krypsiv i strandsonen langs fjordene. I Otra synes det å være et «evig» behov for tiltak for at elva skal kunne brukes normalt for befolkningen. Det er derfor bekymringsfullt at Krypsivfondet etter hvert vil tømmes for midler.

Uavhengig av hvilke tiltak som er blitt gjennomført kommer det hvert år store mengder krypsiv ned Otra og ut i Åraksfjorden. Det er mulig, og sterkt ønskelig, å få til et system med lenser ved Ose (utløpet av Otra i Åraksfjorden) slik at mest mulig av dette kan bli samlet opp og tatt hånd om før det kommer videre ut i fjorden. Dette vil redusere behovet for opprensning av krypsiv på badeplasser og strender vesentlig, og trolig også bremse spredningen av krypsiv i fjorden. Krypsivet legger seg som et belte langs strandsonen, og gjør at det blir grobunn for mer krypsiv ute i fjorden, og for annen vegetasjon i strandsonen. Der det før var rene steiner og svaberg gror det nå opp busker og trær som ødelegger tilgangen til fjorden og med det anledningen til å bruke fjorden som før.

Det er tydelig at krypsivet har problemer med å etablere seg i strandsonen der det er tappet ned om vinteren. Frost hindrer at krypsivet etablerer seg i denne sonen. Befaring med båt har vist at det er fritt for annet enn dødt krypsiv i denne sonen, mens veksten trives svært godt under denne sonen. Vintervannstand 3 meter under h.r.v. vil derfor være et godt tiltak som hindrer etablering av krypsiv.

3.6.2 Tiltak

- Arbeidet med forskning og fjerning av krypsiv må fortsette. Innfrysing har vist seg som det beste tiltaket mot krypsiv, og må fortsette og utføres årlig. Det er viktig at slammet blir fjernet, ikke bare planten.
- Det må tilføres årlige bidrag til Krypsivfondet eller tilsvarende øremerkede fond. Krypsivfondet må få påfyll slik at fondet ikke går tomt, men vil kunne brukes som en «bank» for tiltak mot krypsiv og forskning på krypsiv så lenge konsesjonen varer (eller til en løsning på krypsivproblemet er funnet).
- Et system med lenser må bli etablert på Ose, slik at mest mulig av krypsivet som kommer drivende ned elven kan samles opp og håndteres på tilfredsstillende vis.
- Vannstanden vinterstid må senkes for å hindre etablering av krypsiv i strandsonen. Om mulig gjerne til 200,0 moh.

3.7 Erosjon/utrasing

- Tiltak: Årlige befaringer slik at arbeidet med å steinsette deler av strandsonen kan fortsette som forebyggende tiltak i hele kommunen.

4. Bykle kommune

Bykle kommune har noen egne punkter, som gjengis i punkt 4.1. nedenfor. I tillegg har de laget en sammenstilling av innkomne høringsuttalelser. Disse følger i punkt 4.2. til 4.6.

4.1 Bykle kommunes punkter

4.1.1 Problembeskrivelse

- Otra Kraft og Bykle kommune deler nå på vedlikehold av Urevassvegen, veien til Store Urevatn.
- Bykle kommune lager løypeplan og kjører opp løyper blant annet for å unngå å leie ferdsel over regulerte vann.
- Mye kulturhistorie, inkludert mange fornminner og kulturminner, gikk tapt på grunn av kraftutbyggingen da mye areal ble neddemmet. En del bygninger er flyttet og satt opp igjen blant annet i Nordbygda og andre steder i kommunen. I tillegg til statlige Smil-midler har kommunen ytt tilskudd til dette arbeidet.
- Hvilken påvirkning har dagens terskler på vannkvalitet og fisk i Otra?
- Tilkomst til terskelbasseng med båt kan være vanskelig.
- Fiske er lite tilrettelagt i en turistkommune som Bykle.
- Vi har få greie badeplasser.

4.1.2 Tiltak

- Bykle kommune ønsker at vedlikehold av Urevassveien blir betalt av Otra Kraft alene, og at veien forblir åpen slik det er i dag.
- Otra Kraft må gi et årlig bidrag til løypekjøring i Bykle kommune.
- Kommunen må ha et godt samarbeid om rasteplass ved Dam Sarvsfossen med regulanten og ønsker et prosjekt som viser fra kvernhus til kraftverk. Vannets rolle i tidene som skifter.
- Otra Kraft bidrar til et kraftverksmuseum/kulturminnefond eller annet som har relevans til kraftutbygging. Dette må legges til Hovden ved badeland dersom dette blir et aktivitetsområde.
- Det må gjennomføres undersøkelser av vannkvalitet og formudring i elva.
- Det må lages båtplasser for bedre tilkomst for allmenheten.
- Tilrettelegging av fiske- og badeplasser i Otra. I kommuneplanen er Hoslemohylen satt av til fiskeplass, og det er ønskelig med en fiskeplass og stoppunkt som er tilpasset personer med funksjonsnedsettelse. Hvis mulig ønskes slike også etablert på Hegni og ved Dam Sarvsfossen.

4.2 Bykle fjellstyre

4.2.1 Problembeskrivelse

- Dårlig næringsgrunnlag og gytevilkår i Store Urevatn.
- Dårlige vilkår for vandring av fisk mellom Langevatn, Midtre Ratevatn og Store Urevatn.
- Store endringer i vannstanden gjør at utsetting av båt i Store Urevatn må ha daglig tilsyn.
- Erosjonskader på båtslippen i Store Urevatn
- Større risiko ved snøskuterkjøring ved frakting av utstyr til Fjellstyrehyttene der en må krysse Store Urevatn.
- Reinstrekket ved Urdevasskilen er bare 100 m når Store Urevatn er fullt.
- Autovern langs Urevassvegen er et stengsel for villrein.

4.2.2 Tiltak

- Videreføre årlig utsetting av fisk

- Noe fisk må settes ut i Midtre Ratevatn og Langevatn
- Autovern må byttes ut med stabbestein

4.3 Hovdeplassen DA

4.3.1 Problembeskrivelse

- Mye sprengstein i elveleiet nedenfor Hartevasdagammen gjør et fint rekreasjonsområde vanskelig tilgjengelig

4.3.2 Tiltak

- Opprydning for å bedre tilkomst til område

4.4 Grunneiere Bratteland og Dysje

4.4.1 Problembeskrivelse

- Ustabil vannstand som gir problem for båtbruk og dermed bruk av eiendom.
- Båttrekke på Nesland går ikke langt nok ned.
- I Botnsvatn er det for mye småfisk.
- Båttrekke ved Sandbekk og Stakkeslåtta må oppgraderes. Bro over Dysjebekken.

4.4.2 Tiltak

- Varsling av endringer i vannstand.
- Forlenging av båttrekke.
- Justere mengde utsett fisk.
- Vedlikehold av båttrekke og bru.

4.5 Forum for natur og friluftsliv Agder

4.5.1 Problembeskrivelse

- Generelle problemer som gassovermetting, minstevannføring, vanntemperatur og isforhold.
- Krypsiv, villrein, landskap og fisk

4.5.2 Tiltak

Ha nok minstevannføring til å sikre gyteplasser. Økonomisk støtte til krypsivforskning, blekeprosjekt og villreinforskning.

4.6 Verneområdet for Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiane og Frafjordheiane

4.6.1 Problembeskrivelse

- Ferdsel på veien inn til Store Urar gjør veien til en barriere for kryssende villrein. Fysiske hindre langs veien, samt i Urarågvuget, spiller også en rolle. Barriereeffekten virker blant annet inn på utvekslingen av dyr mellom nord- og sørområdene i Setesdal-Ryfylke.
- Usikre og dårlige isforhold på magasinene påvirker villreinens mulighet til å trekke over isen. Det kan også være elveløp som pga vannslipp ligger åpne hele året, og dermed er et effektivt hinder for trekk. Det kan også vanskeliggjøre allmenhetens ferdsel i fjellet.

- De store magasinene har ført til at mange trekkveier for villreinen er neddemmet, for eksempel i Store Urevatn
- Lite vann i elven er forstyrrende både for landskap og biologi.
- Det er mulig at verdifulle rypebiotoper er neddemmet i Øvre Otra. Dette var et tema i Sira Kvina revisjonen, og er enda mer aktuelt nå som rypa er rødlistet med status «nær truet».
- Mange konsesjoner revideres parallelt (Ulla-Førre, Tokke-Vinje, Sira Kvina etc.) Dyr og fugler trekker på tvers av disse revisjonene.
- Enkelte merkede turstier er pga reguleringen lagt på steder der de kommer i konflikt med villreintrekk
- Tunnelinntaket i Lislevatn naturreservat på Hovden kan ha ulike negative konsekvenser
- Fisk (ørret) påvirkes negativt i reguleringsmagasiner, elver og bekkeløp
- Kanadisk bekkerøye har vært satt ut i flere magasiner

4.6.2 Tiltak

- Ferdelsregimet på veien inn til Store Urar må endres
- Det må vurderes magasinrestriksjoner på vann der villreinen ønsker å trekke, for eksempel at magasinene skal ha mer stabil fyllingsgrad om vinteren.
- Det bør vurderes å gjenåpne enkelte demninger
- Minstevannføring bør vurderes flere steder
- Forkskning og undersøkning av mulige neddemmede rypearealer og biotopforbedring på gjenværende areal.
- Det er viktig at revisjonsprosessene sees i sammenheng. Dette kan også gjør det mulig å fordele kostnaden ved avbøtende tiltak på flere regulanter.
- Muligheten for omlegging og flytting av enkelte merkede stier og turisthytter bør vurderes. Dette kan særlig være aktuelt for løypene Viki-Kringlevatn og Krossvatn-Vassdalstjønn-Hovatn-Storsteinen.
- Konsekvensene av tunnelinntaket i Lislevatn naturreservat på Hovden må undersøkes, særlig med tanke på ørekyte og annet plante og dyreliv.
- Standard naturforvaltningsvilkår må inn i samtlige konsesjoner. Det kan i tillegg være aktuelt med tiltak som magasinrestriksjoner og vannslipp i bekker for å sikre fiskens vilkår.
- Det må gjennomføres kartlegging av kanadisk bekkerøye

5. Iveland, Vennesla, Kristiansand og Evje og Hornes

5.1 Kommunenes egne innspill

Tørrlagte elvetrekninger

- Gjelder både sommer og vinter mellom inntak og utløp for Iveland og Steinsfoss kraftstasjoner.
Iveland kraftstasjon (usikker på krav i nye Iveland kraftstasjon)
 - Utnytter fallet mellom Gåseflå og Skaiaevja. Til utbyggingen av Iveland 2 ble det i 2011 satt vilkår til at det skal slippes 2,5 m³/s fordelt over året. Olje-og energidepartementet mente at minstevannføringen måtte differensieres, slik at 3 m³/s slippes i perioden mai - september og 2 m³/s slippes i perioden oktober april.
 - Landskapets opplevelsesverdi er sterkt redusert, samtidig som friluftaktiviteter som bading og fiske ikke kan utøves.

Steinsfoss kraftstasjon

- Utnytter fallet mellom Beihølen og Venneslafjorden. Inngått avtale mellom Kristiansand Elektrisitetsverk og Vennesla kommune og Iveland kommune om at det i perioden 25. april – 15. oktober skal slippes minst 2 m³/s forbi inntaksdammen ved Beihølen. Ingen krav for vinterperioden.
- Landskapets opplevelsesverdi er sterkt redusert, samtidig som friluftaktiviteter som bading og fisking ikke kan utøves.

Forholdet til Byglandsfjorden.

- Det er i dag restriksjoner på reguleringen av Byglandsfjorden i sommerhalvåret. I forhold til minstevannføringen i nedre Otra kunne det ha vært ønskelig å begrense restriksjonene. Men en økt nedtapping av Byglandsfjorden i sommerhalvåret vil gi store negative virkninger for interessene som knytter seg til bruken av fjorden. Det er likevel viktig at reguleringsbestemmelsene for sommervannstand ikke medfører tørrlegging av strandområder i anadrom strekning slik at rogn, yngel, ungfisk og bunndyr skades. Tidligere hendelser har medført skade på yngel og ungfisk.

Begroing (krypsiv)

- Økt begroing i elva. Krypsiv opptrer som problemvekst i hele Otravassdraget, helt ut til utløpet ved byfjorden. Høy vanntemperatur vinterstid, høy vintervannføring, manglende islegging og lav sommervannføring kan antakelig medvirke til økt begroing av krypsiv. Begroingen har bygd opp store mengder organisk materiale i deler av vassdraget. Som følge av reguleringer og terskelbassenger hindres den naturlige utvaskingen av slike materialer.
- Venneslafjorden har problem med mye mudder.
- Midler til tiltak og forskning må videreføres/økes.

Friluftsliv

Det er behov for tiltak som følge av vassdragsreguleringen. Avbøtende tiltak og viktige tilretteleggingstiltak for friluftsliv vil blant annet være:

- **Badeplasser.** Viktige badeplasser for allmennheten, og behov for vedlikehold og tilrettelegging:
 - Høllen ved Mosby (Kristiansand)
 - Kvarstein, Vigeland hovedgård, Sandhallane, Moseidstranda, Nesane, Støa, Ludefladen (Vennesla)
 - Kilefjorden camping, Tangen badestrand, Furulyområdet (Evje og Hornnes)
- **Fiskeplasser**
 - Tilrettelegge for fisking
- **Turveier som kan forlenges/oppgraders:**
 - Otra elvepark (Kristiansand)
 - Tursti Venneslafjorden (Vennesla)
 - Furulyområdet (Evje og Hornnes)
- **Sykkelrute 3**

- Denne ruten går store deler langs hele Otravassdraget. Årlig vedlikehold er viktig langs traseen. Det er viktig med tilrettelegging (leirplasser, benkebord) langs hele traseen.
- **Tømmerrenna fra Beihølen til Steinsfoss (1957)**
 - Stor turistattraksjon. Blir benyttet til fotturer. Det er store behov for utbedring og årlig vedlikehold.
- **Kringsjø/Paulen**
 - Viktig friluftsområde. Behov for tilrettelegging og vedlikehold
- **Gapahukleirplass Gåseflå**
 - Behov for tilrettelegging og vedlikehold

Fisk/ål

- Bygge laksetrapp ved Vigeland. Laks opp til Hunsøya.
- Bygge åleledere/fjerne vandringshindre for fisk og ål.
- Tilrettelegging for Bleka i Kilefjorden.
- Unngå rask avtakende vannstand i anadrom del av Otra for å hindre tørrelegging av strandområder som gir ulemper for fisk og fiskedød.

Minstevannføring ved Vigeland

- Opprettholde krav om minstevannføring på 50 m3 i nedre del av vassdraget som i dag (evt. undersøke med NIVA/NINA om det er andre anbefalinger).

5.2 Agder – Forum for natur og friluftsliv

Villrein

Setesdalsheiene er leveområdet til de sørligste stammene av villrein i Europa. Gamle trekkruter står nå under vann i reguleringsmagasinene. Anleggsveier og kraftledninger skaper barrierer.

Leveområdene er blitt mindre, noe som har ført til konflikt mellom villrein og mennesker.

Naturopplevelser

Reguleringen har endret landskapet med store dammer, stor reguleringshøyde, anleggveier, kraftledninger, mindre vann i bekker og elver, og store steinfyllinger. Naturopplevelsen er ikke den samme som i urørte områder, og ferdsel på reguleerte vann kan være utrykt vinterstid.

Tiltak:

Minstevannføring er et godt tiltak, men det kan være vanskelig å avgjøre hva minstevannføringen skal være. I visse perioder kan det også være nødvendig med mer vann enn i andre, eksempelvis i gytetiden.

Fjerning av vandringshindre for ål og andre fisk. Finne årsaken til gassmetningen i vannet ved Brokke. Bygge videre på det gode arbeidet for villreinen i Setesdalsheiene, med Heiplanen og GPS-prosjektet. Legge til rette for turstier langs vassdraget. Revegetasjon og andre tiltak for å få inngrepene til å gå mer i ett med naturen kan gjøre naturopplevelsen bedre.

5.3 Vest-Agder fylkeskommune

- I forbindelse med revisjon av konsesjonsvilkårene bør det satses på flere tilrettelegingstiltak for friluftsliv. Etablerte turstier må forlenges og bindes sammen. Deler av strekningene bør gjøres egnet for sykling. Det bør også vurderes å etablere gapahuker og parkeringsplasser.
- Det bør etableres flere fiskeplasser for mennesker med nedsatt funksjonsevne.
- Det bør etableres flere steder hvor det er mulig å sette ut/ta opp kajakk/kano. Det må avsettes areal til vei og parkeringsplasser i tilknytning til dette.
- Det er ønske om å overvåke noen utvalgte fredete kulturminnelokaliteter som er direkte berørt av regulering.

5.4 Svein Hillestad

- På tross av omfattende kraftproduksjon i Iveland og Vennesla har kommunene ikke blitt tilkjent næringsfond fra konsesjonsmyndighetene. Ved fornyelse av reguleringskonsesjon for Byglandsfjorden fikk til sammenligning Evje og Hornes kommune et næringsfond på 3 millioner.
- Agder Energi ruster opp veien Kvernhusdalen – Skisland til god standard, med autovern og nødvendige utbedringer.
- Vurdere om Iveland og Vennesla kommune bør overta sine andeler av veien, etter nærmere avtale.
- Steinfyllingen på veien fra Beiehølen mot Skisland kan enkelt senkes flere meter, noe som vil radikalt bedre sikten på veien og utsikten fra Setesdalsbanen. Dette bør Agder Energi bekoste.
- Kulturminner: tømmerrenna ble bygget i perioden 1957-1963. Det bør vurderes om Agder Energi kan sette av midler til å bevare denne.

5.5 Otra Laxefiskelag

- Ved tidligere hendelser har plutselig endring i vannføring medført skade på yngel og ungfisk i lakseførende strekninger i Otra. Det er viktig med entydige manøvreringsbestemmelser som tar forsvarlig hensyn til livet i elva.

6. Oppsummering kravliste

Det følgende er en systematisering av de krav som fremgår av punkt 2 til 5 ovenfor. Denne listen kan anses som kommunenes foreløpige kravliste til hvilke tiltak som må gjennomføres. Kommunene tar forbehold om at det kan vise seg nødvendig å supplere denne listen på et senere tidspunkt.

6.1 Krav knyttet til fisk

1. Det må gjennomføres tiltak for at bleka igjen skal kunne vandre opp til Hallandsfossen (Valle)
2. Gyteplassene for bleka må rehabiliteres (Valle)
3. Det må etableres tappeluker i tersklene for å bekjempe ørekyte og spolorm (rundorm, lat. eustrongylides). Prioriterte terskler bør være Einangmoen, Grimestrond, Prestfoss, Harstad og Flåren (Valle)

4. Kontrollfunksjonen fra myndighetene må bedres og konsesjonsvilkårene må legges til rette for dette. (Valle)
5. Tørrlegging av grunne områder og opprensning av terskelbasenger for å nedkjempe spolorm (Valle)
6. Det må legges til rette for naturlig vandring av ørret mellom Skjerka og Gyvatn (Bygland)
7. Gytetiden for bleka må defineres om til å gjelde fra 1. desember til 31. desember (Bygland)
8. Arbeidet med å legge til rette for gyteplasser, naturlig vandring og oppvekstvilkår for bleka (Blekeprosjektet) må fortsette (Bygland)
9. Det må gjennomføres tiltak for å bedre kvaliteten på fisken i Byglandsfjorden (Bygland)
10. Årlig utsetting av fisk må fortsette i Store Urevatn, Langevatn og Midtre Ratevatn (Bykle fjellstyre)
11. Mengden fisk som settes ut i Botnsvatn må justeres (Bratteland og Dysje via Bykle kommune)
12. Det må gjennomføres kartlegging av kanadisk bekkerøye (Verneområdet for Setesdal Vesthei etc)
13. Fjerne vandringshindre og bygge åleledere for ål og andre fisk (Forum for natur og friluftsliv Agder)
14. Det må gjennomføres tiltak for at ålen igjen skal kunne vandre opp til Kilefjorden
15. Det må bygges laksetrapp ved Vigeland for å sikre laks opp til Hunsøya.
16. Det må legges til rette for Bleka i Kilefjorden.
17. Det må unngås rask avtakende vannstand i anadrom del av Otra for å hindre tørrlegging av strandområder som gir ulemper for fisk og fiskedød.

6.2 Krav knyttet til vannføring og vannstand

18. Sommervannstanden i Hovatn må økes med 80 cm slik at sommervannstanden ligger mellom 686,5 og 690,68 (Bygland)
19. Det må vurderes minstevannføring nedstrøms bekkeinntak ved Bytningsbekken og Fiskeløys og ut fra Hovatn (Bygland)
20. Det kreves høyere sommervannstand i Longeraksvatn (Bygland)
21. Det bør gis mulighet til å avtale stabilt vannspeil på Longeraksvatn vinterstid for frakt av tømmer over isen (Bygland)
22. Sommervannstanden i Gyvatn bør være innenfor intervallet 563,5 – 564,5 (Bygland)
23. Nedtapping av Gyvatn bør skje etter påske. Eventuelt bør det utarbeides alternative traseer for tilgang til hytter i området (Bygland)
24. Sommervannstanden i Byglandsfjorden må holdes på nivå 201,5 – 202,5 (Bygland)
25. Perioden med sommervannstand i Byglandsfjorden må utvides med en måned om høsten, slik at den gjelder 1. mai til 30. september (Bygland)
26. Vannstanden i Byglandsfjorden må vinterstid senkes for å hindre etablering av krypsiv i strandsonen. Om mulig gjerne til 200,0 moh.
27. Det tredje løpet ved Storestraumen må gjenåpnes (Bygland)
28. Vannstanden i Åraksfjorden må tas inn i konsesjonsvilkårene med passende grense for regulering, siden vannstanden i Åraksfjorden følger direkte av reguleringen av Byglandsfjorden (Bygland)
29. Det må legges til rette for nødvendig minstevannføring, spesielt i gytetiden (Forum for natur og friluftsliv Agder)

30. Det er viktig med entydige manøvreringsbestemmelser som tar forsvarlig hensyn til livet i elven (Otra Laxefiskelag)
31. Opprettholde krav om minstevannføring på 50 m³ i nedre del av vassdraget som i dag (evt. undersøke med NIVA/NINA om det er andre anbefalinger.)
32. Inntaket i Faråne til Brokke/Bossvatn må ha kapasitet til å sluke vannet fra Kvinåne og Bestelandsåne (Valle)

6.3 Krav knyttet til gjengroing

33. Det må stilles krav til opprenskning og systematisk oppfølging av opprenskningsbehov. Det er viktig at slammet blir fjernet, ikke bare planten. (Valle)
34. Kontrollfunksjonen fra myndighetene må bedres og konsesjonsvilkårene må legges til rette for dette (Valle)
35. Arbeidet med forskning og fjerning av krypsiv må fortsette. Innfrysing har vist seg som det beste tiltaket mot krypsiv, og må fortsette og utføres årlig. Det er viktig at slammet blir fjernet, ikke bare planten. (Bygland)
34. Det må tilføres årlige bidrag til krypsivfondet eller tilsvarende øremerkede fond. Krypsivfondet må få påfyll slik at fondet ikke går tomt, men vil kunne brukes som en «bank» for tiltak mot krypsiv og forskning på krypsiv så lenge konsesjonen varer (eller til en løsning på krypsivproblemet er funnet) (Bygland)
35. Et system med lenser må bli etablert på Ose, slik at mest mulig av krypsivet som kommer drivende ned elven kan samles opp og håndteres på tilfredsstillende vis (Bygland)
36. Vannstanden i Byglandsfjorden må vinterstid senkes for å hindre etablering av krypsiv i strandsonen, jfr. punkt 26.

6.4 Krav knyttet til vannkvalitet

37. Regulanten må kartlegge problemet med gassovermetting i elven ved Brokke, og komme opp med løsninger på dette. En mulig løsning kan være å grave en egen «blekekanal» slik som på Langeid (Valle, Forum for natur og friluftsliv Agder)
38. Regulanten må pålegges å følge med på vannkvaliteten i terskelbassengene etter at det ble mindre vannføring i Otra ovenfor Brokke kraftverk etter oppstart av Brokke Nord.
39. Konsekvensene av tunnelinntaket i Lislevatn naturreservat på Hovden må undersøkes, særlig med tanke på ørekyte og annet plante og dyreliv (Verneområdet for Setesdal Vesthei etc)

6.5 Krav knyttet til båt

40. Det bør bygges båtopptrekk i Longerakskilen og ved Stemmen (Bygland)
41. Det må bygges slipp for småbåter ved Ose i Åraksfjorden (Bygland)
42. Det må lages båtplasser for bedre tilkomst for allmenheten (Bykle)
43. Båttrekket på Nesland må forlenges (Bratteland og Dysje via Bykle)
44. Båttrekk ved Sandbekk og Stakkeslåtta må oppgraderes, og bro over Dysjebekken må vedlikeholdes (Bratteland og Dysje via Bykle)
45. Det må opprettes fond eller årlige bidrag til restaurering og vedlikehold av noen gamle brygger til Bjoren (Bygland)

6.6 Krav knyttet til badeplasser

46. Marhyl og Honnevje badeplasser må opprustes (Valle)
47. Det må legges til rette for nye badeplasser på Helle, ved Valle sentrum, og på Kvisle (Valle)
48. Det bør vurderes å stille krav om innendørs badeanlegg (Valle)
49. Det må tilrettelegges for flere badeplasser i Otra. I kommuneplanen for Bykle kommune er Hoslemohylen satt av til fiskeplass, og det er ønskelig med en fiskeplass og stoppunkt som er tilpasset personer med funksjonsnedsettelse. Hvis mulig ønskes slike også etablert på Hegni og ved Dam Sarvsfossen (Bykle)
50. Viktige badeplasser for allmennheten, og behov for vedlikehold og tilrettelegging:
 - a. Høllen ved Mosby (Kristiansand)
 - b. Kvarstein, Vigeland hovedgård, Sandhallane, Moseidstranda, Nesane, Støa, Ludefladen (Vennesla)
 - c. Kilefjorden camping, Tangen badestrand, Furulyområdet (Evje og Hornnes)

6.7 Krav knyttet til annet friluftsliv

51. Det må tilrettelegges med flere fiskeplasser for folk med nedsatt funksjonsevne funksjonshemmede i Byglandsfjorden (Bygland) og for øvrig langs elven ((Vest-Agder fylkeskommune)
52. Det må tilrettelegges for flere fiskeplasser i Otra (Bykle m.fl.)
53. Det må gjennomføres opprydning i elveleiet nedenfor Hartevasdammen (Hovdeplassen DA via Bykle)
54. Sykkelrute 3 går langs store deler av Otravassdraget. Årlig vedlikehold er viktig langs traseen. Det er viktig med tilrettelegging (leirplasser, benkebord) langs hele traseen.
55. Legge til rette for turstier langs vassdraget, inkludert revegetasjon og andre tiltak (Forum for natur og friluftsliv Agder)
56. Nye tilretteleggingstiltak for friluftsliv. Etablerte turstier må forlenges og bindes sammen. Deler av strekningen må gjøres tilgjengelig på sykkel. (Vest-Agder fylkeskommune)
57. Turveier som bør forlenges oppgraderes:
 - a. Otra elvepark (Kristiansand)
 - b. Tursti Venneslafjorden (Vennesla)
 - c. Furulyområdet (Evje og Hornnes)
58. Det bør etableres gapahuker langs elven (Vest-Agder fylkeskommune)
59. Gapahukleirplass Gåseflå må tilrettelegges og vedlikeholdes
60. Det må gjennomføres tilrettelegging og vedlikehold av friluftsområdet Kringsjø/Paulen
61. Det bør etableres flere steder for å sette ut kano, samt vei og parkeringsplasser i tilknytning til dette (Vest-Agder fylkeskommune)
62. Det må gjennomføres forskning og undersøkning av mulige neddemmede rypearealer og biotopforbedring på gjenværende areal. (Verneområdet for Setesdal Vesthei etc)

6.8 Krav knyttet til erosjon, overvann og flom

63. Erosjon må følges opp mer systematisk i de nye vilkårene enn i dagens vilkår (Valle)
64. Det må gjennomføres årlige befaringer slik at arbeidet med å steinsette deler av strandsonen kan fortsette som forebyggende tiltak i hele kommunen (Bygland)
65. Problemet med erosjon ved høy vannstand i Byglandsfjorden må kartlegges, og tiltak må vurderes

66. Parkeringsarealet ved skianlegget på Kvisle i Valle kommune må heves. I tillegg må bygninger ved anlegget flomsikres, og problem med pumpekummer for kloakk må løses (Valle)

6.9 Krav knyttet til kartlegging, måling, rapportering og informering

67. Det må etableres målepunkter for vannstand flere steder i fjordene, minimum bør det være målepunkter ved Bygland og Åraksbø i tillegg til dagens målepunkter. (Bygland)
68. Det må utføres daglige offisielle vannstandsmålinger i fjorden på Byglandsfjord, Bygland og Åraksbø. Disse blir lagt ut tilgjengelig på hjemmesiden til Otra kraft (Bygland)
69. Det utarbeides digitale kart over Byglandsfjorden som for eksempel kan lastes ned på mobil (Bygland)
70. Regulanten pålegges å merke og vedlikeholde holmer og skjær i Byglandsfjorden for å sikre ferdsel med båt (Bygland)
71. Det må etableres sikring/varsling av «båtunderganger» ved broene på Byglandsfjord
72. Det må gjennomføres undersøkelser av vannkvalitet og formudring i elven (Bykle)
73. Det må varsles om endringer i vannstanden av hensyn til båtbruk og hytteeiere (Bratteland og Dysje via Bykle)

6.10 Krav knyttet til anleggsveier o.l.

74. Otra kraft må påkoste vedlikehold av Urevassveien alene. Veien må holdes åpen som i dag (Bykle)
75. Otra kraft må gi et årlig bidrag til løypekjøring i Bykle kommune (Bykle)
76. Agder Energi må ruste opp veien Kvernhusdalen – Skisland til god standard, med autovern og nødvendige utbedringer (Svein Hillestad)
77. Iveland og Vennesla kommune overtar veien Kvernhusdalen – Skisland (Svein Hillestad)
78. Steinfyllingen på veien fra Beiehølen mot Skisland må senkes flere meter (Svein Hillestad)
79. Ferdelsregimet på veien inn til store Urar må endres (Verneområdet for Setesdal Vesthei etc)
80. Autovern langs Urevassvegen må byttes ut med stabbestein av hensyn til villreinen (Bykle fjellstyre)

6.11 Krav knyttet til kulturminner

81. Regulanten må pålegges å bevare Longerak stasjonsbygning samt produksjonsutstyr (Bygland)
82. Kommunen må ha et godt samarbeid om rasteplass ved Dam Sarvsfossen med regulanten og ønsker et prosjekt som viser fra kvernhus til kraftverk. Vannets rolle i tidene som skifter.
83. Otra Kraft må bidra til et kraftverksmuseum/kulturminnefond eller annet som har relevans til kraftutbyggingen. Dette må legges til Hovden ved badeland dersom dette blir et aktivitetsområde. (Bykle)
84. Enkelte fredede kulturminnelokaliteter direkte berørt av regulering bør overvåkes (Vest-Agder fylkeskommune)
85. Agder Energi bør pålegges å sette av midler slik at tømmerrenna kan bevares (Svein Hillestad)

6.12 Krav knyttet til villrein

86. Det må sikres midler til villreinsforskning (Forum for natur og friluftsliv Agder via Bykle)
87. Bygge videre på det gode arbeidet for villreinen i Setesdalsheiene, med Heiplanen og GPS-prosjektet. (Forum for natur og friluftsliv Agder via Bykle)
88. Muligheten for omlegging og flytting av enkelte merkede stier og turisthytter bør vurderes. Dette kan særlig være aktuelt for løypene Viki-Kringlevatn og Krossvatn-Vassdalstjøn-Hovatn-Storsteinen (Verneområdet for Setesdal Vesthei etc)
89. Det bør vurderes å gjenåpne enkelte demninger av hensyn til villreinens trekkruter (Verneområdet for Setesdal Vesthei etc)
90. Det må vurderes magasinrestriksjoner på vann der villreinen ønsker å trekke, for eksempel mer stabil fyllingsgrad om vinteren (Verneområdet for Setesdal Vesthei etc)

6.13 Annet

91. Det må organiseres et kontaktforum av kommunene og regulantene for å følge opp de problemer reguleringen fører til (Valle)
92. Fiberkabler i elven må legges slik at de ikke er til hinder for rensing av elven (Valle)
93. Masse som samler seg opp i terskelbassengene i Hekni restfelt må tømmes (graves opp) med et intervall på 20–25 år.
94. Iveland og Vennesla må tilkjennes friluftsfond fra konsesjonsmyndighetene, slik andre kommuner har fått (Svein Hillestad)
95. Revisjonsprosessene i regionens vassdrag må sees i sammenheng (Verneområdet for Setesdal Vesthei etc)
96. Standard naturforvaltningsvilkår må inn i samtlige konsesjoner (Verneområdet for Setesdal Vesthei etc)