

Skjomen bygdeutvalgs høringsinnspill til revisjonsdokumentet for revisjonen av konsesjonsvilkårene for Skjomenvassdraget i Narvik Kommune.

August2017.



Innledning.

Skjomen bygdeutvalg vil med dette komme med en uttalelse til revisjonsdokumentet utarbeidet av Statkraft i forbindelse med revisjon av konsesjonsvilkår for Skjomenvassdraget.

Skjomen Bygdeutvalg finner dokumentet særs tynt med tanke på beskrivelse av dagens situasjon og forhold i vassdraget, og bærer mer preg av en teknisk beskrivelse av selve kraftverksdriften og hvordan de utnytter reguleringsområdet. Det er ikke tilstrekkelige belysning av de miljømessige aspekter kraftverksdriften har påført naturmiljøet i nærmere 50 år, og hva som viser seg og ikke å fungere. Vi tenker da spesielt på forholdene for anadrom fisk i Skjoma, samt naturmiljøet generelt i reguleringsområdet og påvirket område utenfor reguleringsområdet.

Vi vil derfor i følgende dokument kommentere ulike punkter i selve dokumentet, samt presiserer og opprettholder våre krav, fra kravdokumentet.

Vannføringshistorikk.

Vi synes ikke Statkraft beskriver vannføringene i Skjoma tilstrekkelig. Den radikale vannføringsendringen framkommer og synliggjøres ikke. Det gis ikke en tilstrekkelig beskrivelse og sammenligning av vannføring før og etter utbygging. De lavvannskaraktistika, som er beskrevet, gir etter vår mening ikke et riktig bilde av hvordan vassdraget var før utbygging.

Alle vannføringsdata er samlet i en rekke fra første til siste år, og beregnet persentiler ut fra den samlede datamengde for alle år i et,(vi vet dette er vanlig prosedyre). Dette vil etter vår oppfatning gi de årene med unormal lav vannføring stor innvirkning på verdien man kommer ut med til slutt, og gir ikke et riktig bilde av et normalt år, kontra når man sammenligner år for år. Fisken og livet i vassdraget lever fra år til år, måned til måned, uke til uke og fra dag til dag. Det er derfor vannføring innenfor en mindre tidsskala som har relevans for livet i vassdraget, og forskjellene mellom de ulike perioder i livssyklusen og mellom år. Det gir en pekepinn på vannføring som ga grunnlag for normal, god og dårlig produksjon i vassdraget.

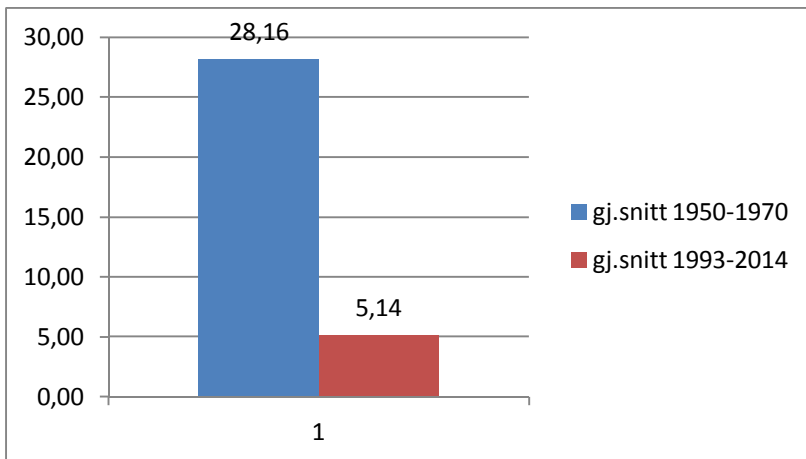
Når det gjelder beskrivelse av vannføring før og etter utbygging og synliggjøring av forskjellene, så er dette viktige å vite, da det gir en sterk indikasjon på hvor flaskehalsene for biologisk produksjon og negativ påvirkning på biologisk mangfold er. Vannføringen og størrelsene på disse til ulike årstider forteller mye om hvilke hydromorfologiske endringer som er skjedd i vassdraget, og hvordan dette har forandret vassdraget. Hvordan står til med de fluviale prosessene i vassdraget, vanndekket areal, bunnens beskaffenhet og utforming? Vannet er den styrende drivkraften for disse viktige faktorene for alt liv i elva, og da har helt klart størrelsen på vannføringen mye og si.

Statkraft unnlater helt bevisst å kommunisere utad, at dette er et særdeles hardt regulert vassdrag. Det spesielle med dette vassdraget, pga bortføring, er at vannet ikke på noen som helst måte kommer elva til gode. Vassdraget har sterkt redusert vannføring fra fjell til fjord, og det blir mange mil med elvestrekninger med sterkt redusert vannføring eller tørrelgging. I tillegg kommer tørrelgging av mindre sidetilførsler. I sum blir dette en særdeles stor negativ påvirkning på hele elveøkosystemet, Skjomenvassdraget og tilstøtende arealer. Få eller ingen laksevassdrag i Norge, er tilgodesett med en så liten restvannføring. Det vanlige er ofte at vassdrag har partier av vassdraget som er negativt påvirket av kraftregulering, men få er så totalt påvirket fra fjell til fjord som Skjomenvassdraget, og med så store forholdstall mellom vannføring før og etter utbygging.

Før en endelig beslutning om Skjoma skal tilgodeses minstevannføring eller ikke, må en beskrivelse av vannføring før og etter utbygging belyses. Vi kommer derfor til å gi noen enkle framstillinger på dette, gjennom enkle grafer, basert på vannføringsdata fra Gamnes målestasjon, samt vi viser noen bilder som viser den lave vannføringen. Dette for og illustre at de faktiske vannføringsforholdene før og etter utbygging ikke er godt nok illustrert i revisjonsdokumentet. Vi har sett på vannføringsdata år for år, for å få et bilde på hvordan vannføringen var før utbyggingen. Besluttende myndigheter, får etter vår oppfatning, ikke et riktig bilde av den ekstremt store vannføringsendringen som har funnet sted for Skjomenvassdraget.

Middelvannføring.

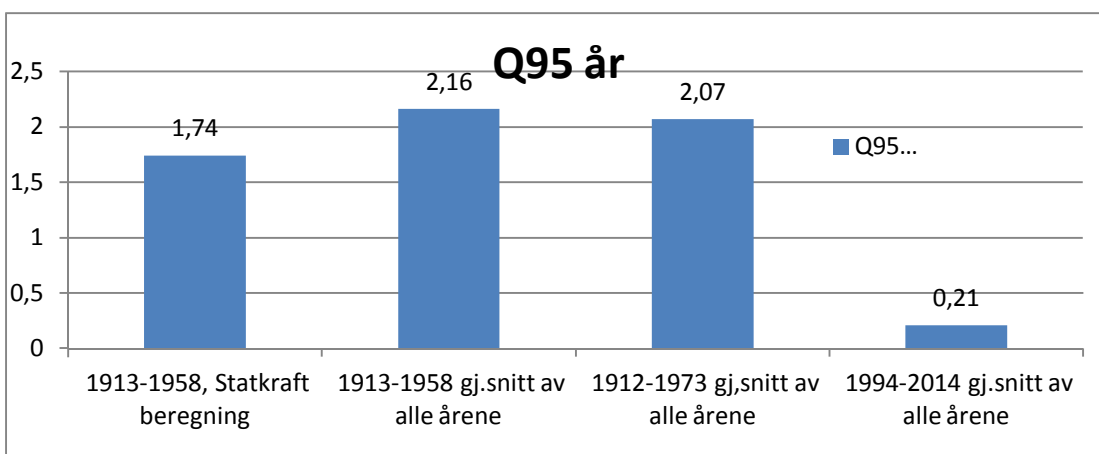
Middelvannføringen beskriver den gjennomsnittlige vannføringen i løpet av året. Vi velger i dette tilfellet å sammenligne de 20 siste år med de 20 år før utbygging. Som vi ser av grafen, er middelvannføringen sterkt redusert, fra 28,16 m³ til 5,14m³. Middelvannføringen er altså redusert med ca 82 %. Gjennomsnittet for de 10siste er enda lavere, pga mindre overløp fra magasinene, og generelt lavere sommervannføringer i vassdraget. Gjennomsnittlig årlig vannføring for de 10 siste år er litt i overkant av 4m³.



Figur 1: Viser forskjell i middelvannføring før og etter utbygging.

Q95 år.

Statkraft har beregnet Q95 år for Gamnes, og fått verdien 1,74, noe vi også gjør ved å trekke ut percentilen fra den sammenhengende datamengden for disse årene. Ser man derimot på verdien år for år, og tar et gjennomsnitt av disse, får man et høyere tall. Vi mener det gir en mer riktig framstilling, da ikke årene med unormal lav vannføring påvirker data for mye. Ser man på samlestatistikken for denne måleperiode, så er 26 av de 46 Q95 år verdiene over 2m³. Uansett så ligger Q95 verdien i nærheten av 2m³ før utbygging, og ser man på datasettet er ikke dette langt unna sannheten. Skjomas vannføring sank normalt sakte utover vinteren og fikk en minimum ut på vårparten. Dagens verdi på denne lavvannsparameter er kun 0,21m³, og tilsier en reduksjon på i nærheten av 90 %.



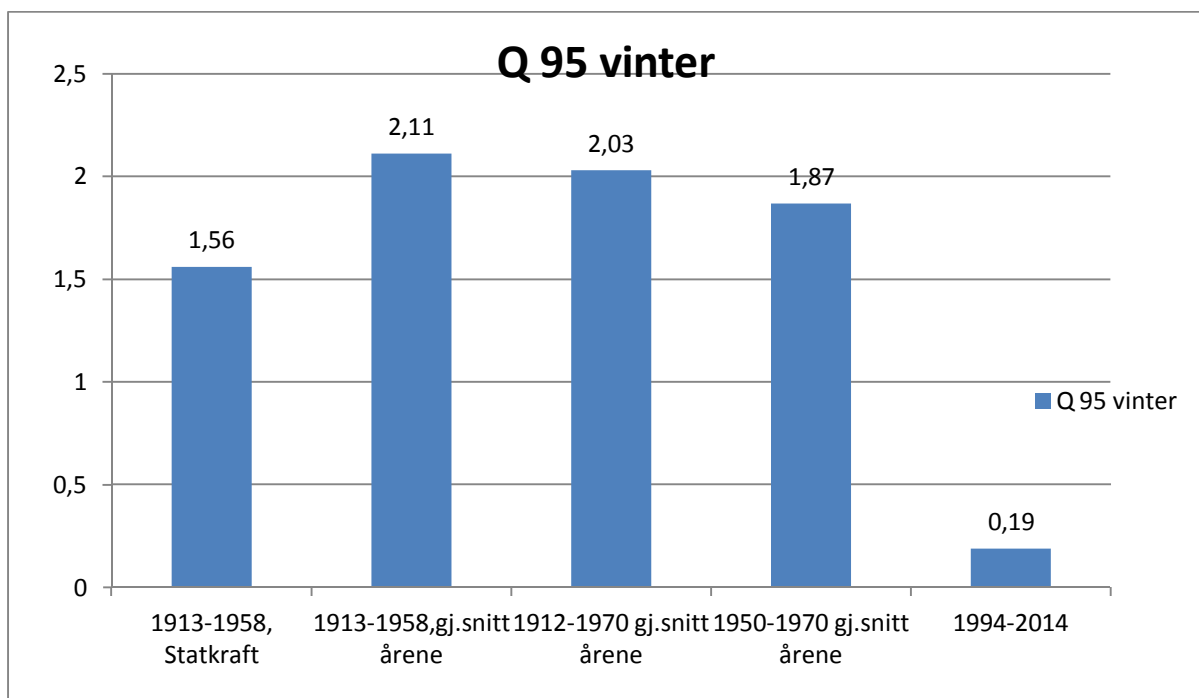
Figur 2: viser Q95 år.

Q 95 vinter.

Ser vi på Statkraft sin beregning av Q 95 vinter, så er den som forventet, en del lavere en årsverdien. I forhold til vår beregning, så er det større forskjell mellom vinter og årsverdien deres. Vi får kun en marginal forskjell mellom de to.

Vi har sett på hvert enkelt år og tatt gjennomsnittet av dem. Hvorfor Statkraft ikke bruker all tilgjengelig vannføringsdata, men kun perioden 1913-1958 vites ikke. Det er uansett i nærheten av en 0,5m³ forskjell på deres tall og våre. Den laveste verdien får man hvis man kun bruker de 20 siste år før utbygging, likevel er denne høyere enn Statkraft sin, selv om den inneholder noen år med harde vintre. Ser man år for år, så er Q 95 vinter over 2m³i 21 av de 46årene, samt mange av verdiene er rett i underkant av 2. Etter vårt praktiske skjønn, tilsier dette at en verdi i nærheten av 2, vil være det som var nærmest virkeligheten og normalen.

Når det gjelde dagens Q 95 verdi de siste 20 år, så er den 0,19 m³. Dette er en betydelig reduksjon, i overkant av 90 %, enten man sammenligner den med våre tall eller Statkraft sitt. Vi velger å ta de med, og få satt fokus på dem. Det finnes offisielle data, og det bærer ikke mer usikkerhet med dem, enn at de kan brukes. Det er hevet over en hver tvil, at vannføringene i Skjoma er særdeles lave vinterstid. Om det er risiko for feil ved målingene, heller de nok heller i retning av å vise for høye tall. Likevel er minimumsmålingene særdeles lave, om enn for høye i forhold til virkelighet. Dette er verifisert gjennom siste vinters (2016-2017)målinger, at vannføringen er særdeles lav. Det er etter vår oppfatning viktig at vintervannføringen og særlig den store reduksjonen kommer frem, da dette er et av de største problemene for fisk og liv i vassdraget.

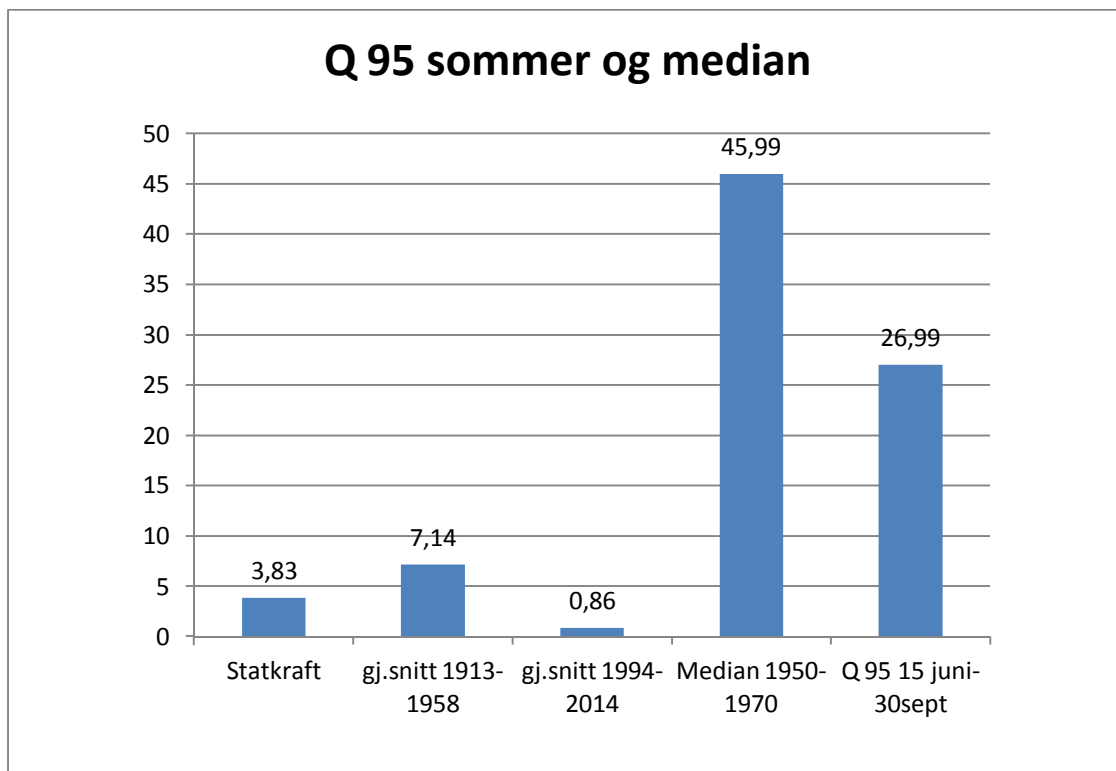


Figur 3. Viser Q95 vinter. Vi har sett på dataene år for år, og regnet et gjennomsnitt av dem.

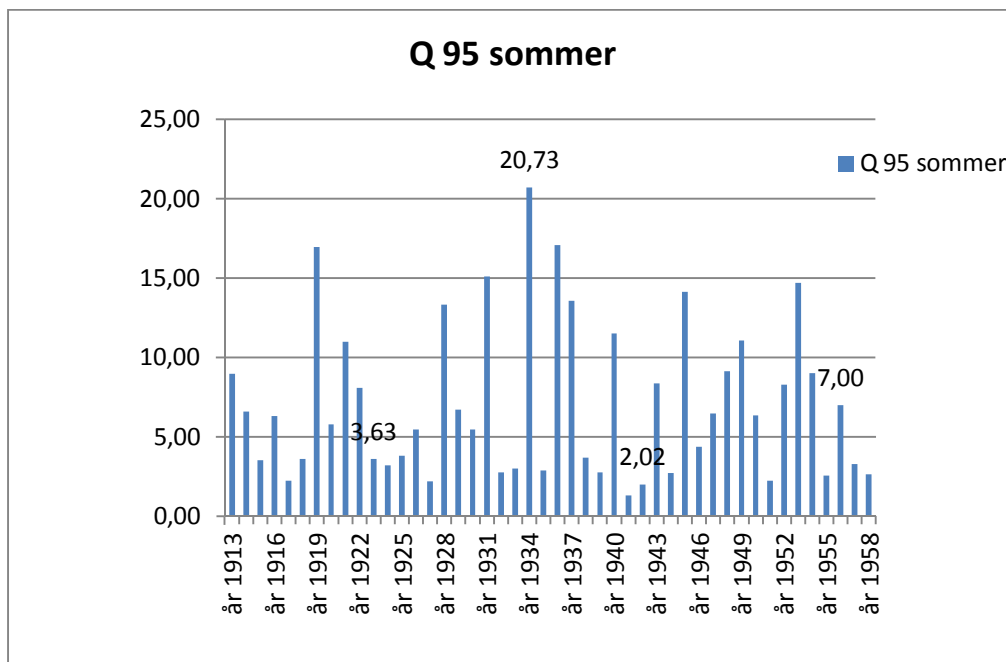
Q95 sommer.

Vanlig periode for beregning av Q95 sommer, er 1mai-30 september. Vi registrer at vannføringsverdien Statkraft presenterer, i våre øyne er særdeles lav, kun 3,83m³. Vi stiller oss tvilende til om dette tallet gir et riktig bilde. Misvisende i våre øyne. Vårt tall blir igjen mye høyere, nesten dobbelt så høyt, 7,09 m³. Hva som er det mest riktige, er et diskusjonsspørsmål. Likevel, vi mener vårt tall er nærmere sannheten, da det er gjennomsnittet av de ulike år. Av figur 5, over Q 95 verdiene for sommeren, ser man at de varierer mye fra år til år, og forteller egentlig mest om det var tidlig eller sen vår det året. Sen vår gir følgelig en lav verdi, da det ikke skal mange dager med lav vannføring i mai, før man får en særdeles lav Q 95 sommer for det året. Perioden for sommerverdien, er ikke egnet til å beskrive sommervannføringen for Skjoma, og gir ikke et riktig bilde på størrelsen på lav sommervannføring i vekstsesong for fisk. Beregningsperioden man velger, får utrolig mye å si for hvilke tall man kommer ut med. Tar man med median vannføringen for sommer også, så skjønner man at Q 95 sommer ikke er et godt utgangspunkt for å finne fram til passe lav sommervannføring, slik vi framstiller i figuren under. Når man da vet at Skjoma sitt tilsigfelt ligger høyt og med mye bre, så er en så lav verdi som Statkraft opererer med ikke i samsvar med virkeligheten og er direkte misvisende. Vintervannføring dras i praksis med for beregning av Q 95 sommer, for et vassdrag som skjoma, med sitt høytliggende nedbørsfelt. Flyttes perioden bare 14 dager frem, så over dobbles Q95.

Dagens Q 95 sommer er bare 0,86m³, og det utgjør en reduksjon på 82%. Når man da vet at medianvannføringen for sommeren er litt under 5 m³, så sier det seg selv at vassdraget er preget av lange perioder med særdeles lav vannføring. Dette sier Statkraft lite om i revisjonsdokumentet.



Figur 4: de tre første stolper viser Q95 sommer for perioden 1913-1958 og 1994-2014. Har tatt med gjennomsnittlig median sommervannføring for perioden 1950-70, samt Q95 sommer med en annen definert sommerperiode.

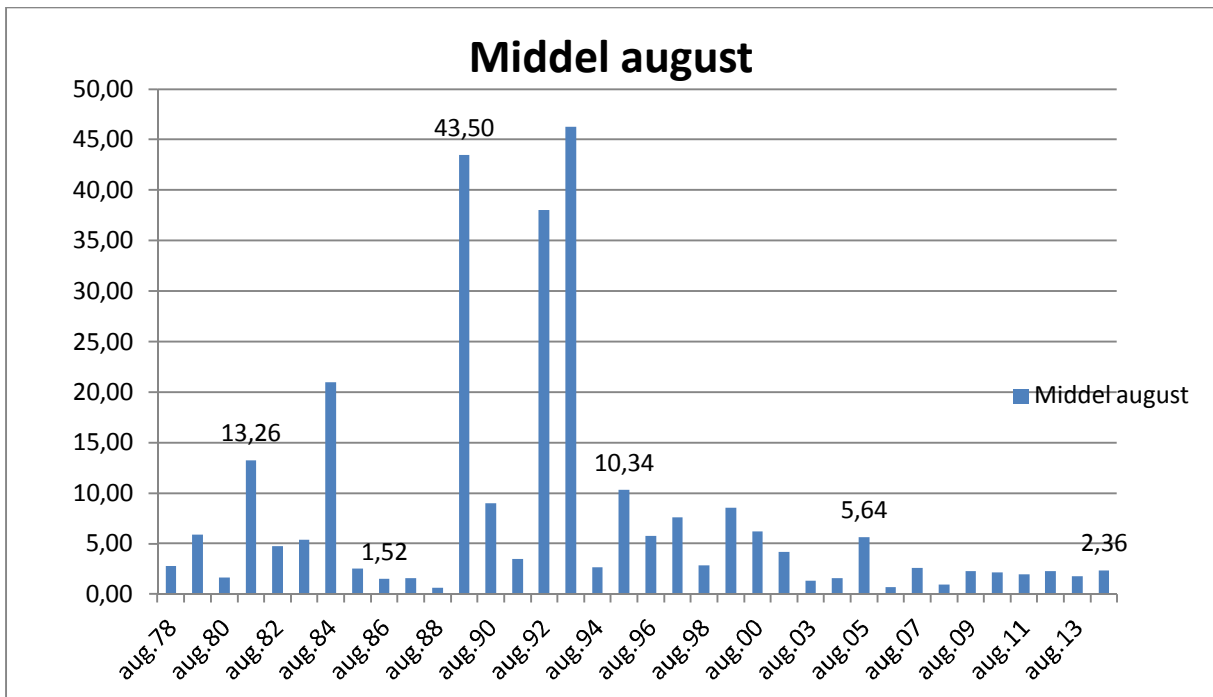


Figur 5: Viser den store variasjonen det var i Q95 sommer, fra år til år. I 26 av disse årene er den over 5m³, og mange av disse igjen over 10m³. Perioden 1mai-30sep er ikke egnet beregningsperiode for å finne Q 95 sommer for nordnorsk vassdrag med høyereliggende nedbørsfelt. Vintervannføring dras med inn i beregningsperioden.

Estimerte flerårsmidler.

Denne framstillingen av vannføringen i Skjoma, viser til en viss grad størrelsen i reduksjonen på vannføringen for Skjoma. Her ser man tydelig at vintervannføringen er betydelig redusert i forhold til før utbygging. Fra middel vintervannføring på rundt 4 m³ til i dag nærmere 0. Sommerperioden i denne framstillingen, viser at det har vært en særdeles stor reduksjon i vannføringen. Likevel, speiler den ikke helt dagens situasjon, da det har skjedd en vesentlig endring i sommervannføringen fra ca midten på 1990 tallet. Dette som følge av ny energilov og liberalisering av kraftmarked. Følgene av dette, er at det har blitt mye mindre og kortere perioder med overløp fra magasinene i juli og særlig i august. Ser man nøyer på tallene i grafen, så viser den relativt høy middelvannføring for slutten av juli og august. Dette er i dag ikke en realitet. Så denne framstillingen, pga stor endring i hvordan magasinene og kraftverkene manøvreres i dag, gjør at denne grafen er noe misvisende. Ser man på middelvannføringene for august de 18 siste år, kontra de 18 første årene av utbyggingsperioden, så er den betydelig redusert. Gjennomsnittet av middel for henholdsvis disse to tidsperioder er 11,9m³ og 3,38m³. Dette viser tydelig at det har vært en sterk trend for at vannføringen er blitt mindre de senere år. Altså er middel vannføringen i august i dag, i underkant av 1/3 av hva den var de første 18 år. Medianvannføringen for samme periode er tilsvarende også kraftig redusert. Med dagens medianvannføring for august rundt 2m³ kontra ca 10 m³, tilsier det at august er en måned vannføringen særlig har blitt mer og mer redusert de senere år. Altså halvparten av tiden er den under 2m³. trenden med mindre og mindre vannføring i sommermånedene gjelder også for slutten av juli og til dels september også, hvis ikke tidlig høstregn. Vi viser NiNA sin framstilling av vannføringsreduksjonen for Skjoma før og etter utbygging, så viser den tydelig at dette er et

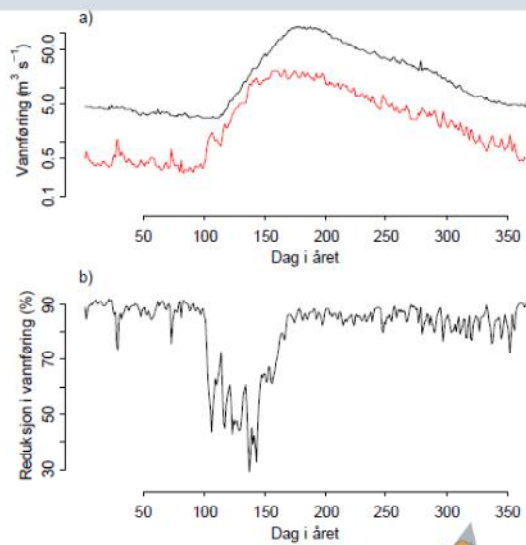
særdeles kraftig regulert vassdrag. Vannføringsreduksjonen ligger i området rundt 90% for store deler av året, med unntak av perioden med avtiningen av det lavereliggende nedbørsfelt.



Figur 6: viser middelvannføringen i August hele perioden etter utbygging. Det ses tydelig at augustvannføringen er blitt mindre de seneste 10-15 årene.

Vannføring

- Q95 sommar
 - 10,1 m³/s
- Q95 vinter
 - 2,83 m³/s



www.nina.no



Figur 7: Nina sin framstilling av vannføringsreduksjonen, viser tydelig at dette er et særdeles kraftig regulert vassdrag, der vannføringen store deler av året er redusert med over og i undrekan av 90%. Q 95 verdiene har her annen tidsberegning perioder, men viser at man får andre tall alt etter hvordan man tilnærmer seg data.

Bilder lavvannsføring i Skjoma.



Figur 8 Utløp Lille-fallhøla, november 2016, vannføring ca 200l/sek. Tørre gytegroper i kantene!



Figur 9: Lavvannsføring Haugbakkenområde, november 2016, vannføring ca 200/sek (Gamnes målestasjon). Store arealer tørrlegges ved særdeles lav vannføring. Vil vandekkes mye med moderat økt vannmengde, pga flat og brei elveseng. Potensial for betydelig økt fisk- og bunndyrproduksjon med minstevannføring vinter og sommer.



Figur 10: Hele Skjomas vannføring fyller bare en liten del av laksetrappas åpning ved lav vannføring. Her Ca 150-200l/sek og ca 15 cm vannstand i trappeåpning. Bilde til høyre viser område ved Bogholm samme dag.



Figur 11: Sørrelvkorset inn mot Sørtdalen. Tørrlagt store deler av året, med kun synlig vann et par uker om våren under snøsmelting. Sørtdalen fiskeførende 2-3 km oppover dalen. Mest sannsynlig vil laks kunne vandre opp hvis vannføring i fremtiden.



Figur 12: Tørrlagt sideløp Leirbakken, vår 2016. Tørrlagte gytegroper. Område som vil være vanddekket ved moderat minstevannføring på vinteren. Stort gyteareal og produksjonsareal vil vinnes med minstevannføring vinter og sommer.



Figur 13: Tørrlagte og bunnfryste arealer i Haugbakkhøla og Nyhøla. Mye og vinne her også med minstevannføring på vinteren. Vil vandekkes ved moderate mengder slipp av økt vintervannføring.

Vannføringskrav.

Skjomen bygdeutvalg finner det skuffende at Statkraft aviser alle vannføringskrav. Dette med bakgrunn i hvor hardt regulert Skjomenvassdraget er fra fjell til fjord. Selv med dagens miljøvilkår for nye kraftreguleringer i bakhodet, og det man vet og har sett av negative konsekvenser reguleringen har hatt for fiskebestandene i vassdraget, velger likevel Statkraft og ikke se etter mulige vannføringsløsninger.

Vi mener vårt vannføringskrav ikke er urimelig, og ikke vil medføre uakseptable krafttap for samfunnet. Statkraft sier heller ikke hvor store krafttapene eventuelt vil bli. Det er etter vårt syn ikke Statkraft sin rolle å definere når et krafttap er stort eller ikke for samfunnet. De ser det naturlig nok mest i et bedriftsøkonomisk perspektiv, og vi skjønner at de selvsagt vil avise alle vannslipp som medfører mindre inntekter. Krafttappet må ses i en større sammenheng, opp mot de andre økosystemtjenestene man kan vinne på mer vann i vassdraget. Andre brukergrupper skal også kunne ha glede og nytte av vannressursene i Skjomen. Ikke kun indirekte i form av strømforbruk og goder skatteinntekter kraftproduksjonen genererer til samfunnet.

Vi hadde i vårt krav ikke tallfestet noe vannføringskrav, og på sett og vis inviterte Statkraft til å være med på å finne en balansert vannføringsløsning for alle parter. Dette i tråd med den nye samarbeidsmodellen Vanndirektivet og Vannforskriften har innført i vannforvaltningen. Vi går derfor ikke god for at et hvert vannslipp vil medføre utilbørlige kostnader i form av krafttap. Vi er klar over at det vil bli et visst tap av kraft ved å slippe mer vann i Skjomenvassdraget, men vi ser det som eneste løsning, hvis man for fremtiden skal klare å bringe kraftproduksjonen over i en miljømessig bærekraftig retning. Dagens vannføringsregime tar kun hensyn til regulant, og det mener vi ikke er riktig fordeling av vannressursene. Naturverdier og andre brukergrupper må tilgodeses.

Vi har ikke stilt krav, som etter vårt syn ikke går utover reguleringsevnen til de store lagringsmagasiner. Vi har i vårt kravdokument foreslått vannslipp fra nedbørsfelt vi mener ikke vil påvirke lagringen av vann i stor grad. Vi har sett for oss variable løsninger, som tar hensyn til at regulant skal få nytte seg av overskuddet av vannressursene, men at vassdraget må sikres et minimum av vannføring i kritiske perioder vinter og sommer. Vi gjentar derfor at det må utredes en vannføringsløsning med utgangspunkt i følgende nedbørsfelt; Kobbvannet, Kjørrisdalen og Rundtindvann. I tillegg en løsning for Nordelva. Vi mener dette gir den mest optimale løsningen, med størst positiv effekt på relativt nærliggende naturverdier i mye brukte områder. Det må derfor omfordeles en viss prosentandel av vannet fra disse relativt små nedbørsfelt, både sommer og vinter.

I og med at vi ikke tallfestet minstevannføringen eller ble bedt om å gjøre det i kravdokumentet, vil vi i høringen komme med forslag, som kan være et utgangspunkt.

Vintervannføring: Minimum 2m³ ved Gamnes målestasjon.

Formålet med økt vintervannføring er følgende:

- Holde mest mulig av gyteområder vanddekket og dermed hindre tap av rogn pga innfrysing og tørrlegging. Forholdet mellom gytevannstand og vintervannstand minimeres.
- Generelt å øke det vanddekte areal vinterstid og dermed totalt sett øke bæreevnen for alt liv i vassdraget, med de positive ringvirkninger det får for alt liv i tilknytning til vassdraget. Dermed også bedre grunnlaget for fiskeproduksjon og målet om overskudd og høstbare fiskebestander.
- Økt minstevannføring fører til høyere grunnvanntilstand i hele elvedalen, og dermed mindre negativ påvirkning på arealene rundt vassdraget. Særlig gjelder dette sidebekker som tørker ut og bunnfryser i større grad etter utbygging.
- Trenger vann for å få effekt av fysiske tiltak i vassdraget. Må ha nok vann å fylle tiltakene med. Det være seg miljøterskler, sideløp, eller annet.
- Bedre isleggingsprosess, mindre sarr og bunnis når elva fryser til.

Vi tar utgangspunkt i lavvannsføringene som var før utbygging, for å finne en passe vintervannføring. Det er på det rene at dagens lave vintervannføring er en stor flaskehals. Terskelverdien for vannføring som holder elvesengen mest mulig vannfylt vintertid, må derfor finnes. Vi antar at den er et sted mellom den gjennomsnittlige vintervannføringen og Q95 vannføringen. Q95 varierte en god del fra år til år, fra ca 4 til ned mot 1, og på sett og vis sier noe om det var gode eller dårlige forhold for produksjon om vinteren. Vi faller ned på den lavvannsføringsverdi som var mest vanlig, og som mest sannsynlig var den verdien som ga en "normal" produksjon. Denne verdien er rundt 2m³, og vi setter derfor vårt krav til **vintervannføring til 2m³** ved Gamnes målestasjon. Dette er også den vannføringsverdien vi erfarer ser ut til å holde mest mulig av elvesengen vanddekket, med unntak av høyereliggende ører. Med en slik vannføring vil ikke vannstandsreduksjonen bli katastrofal, slik den er i dag. I enkelte områder i dag, er det nok en vannstandsreduksjon på over 50 cm fra lav sommervannstand til det laveste på vinteren, dette når vannføringen kryper under 200l/sek.

For å oppnå denne vannføringen, trengs det både en adaptiv løsning, der gapet mellom restvannføring og målet må slippes, samt at det slippes noe fast fra enkelte viktige bekkeinntak. De faste slippene ligger inne for å ivareta andre viktige naturverdier og at elveløpet må holdes noenlunde vannfylt og frostfritt, slik at minstevannslipp når fortest mulig ned til anadrom del. I enkelte år og store deler av vintersesongen vil mest sannsynlig de faste slippene være nok til å nå vannføringsmålet, og det kun vil være behov for perioder med ekstra påfyll fra den adaptive løsningen. De faste slippene utgjør et fast vanntap fra år til år, mens vanntapet fra det variable slippet vil variere etter nedbørsforhold. Slippunktene er slik vi har nemt tidligere og foreslås med følgende vannmengder:

Slippsted	periode	Faste slipp	Variabelt
Kobbvatn bekkeinntak	1.10-30.04	0,1m ³	0-1,5 m ³
Dam Nordalen	1.10-30.04	0,1m ³	
Rundtindelva	1.10-30.04	0,1m ³	
Kjørriselva	1.10-30.04	0,1m ³	
sum	212 dager	0,4m ³	varierer

Tabell 1: oversikt over minstevannføring vinter. Fast og variabelt slipp for å nå målet på 2m³/sek. ved Gamnes målestasjon.

Sommervannføring: Minimum 8m³ og 6m³ for to sommerperioder.

Formålet med økt sommervannføring er følgende:

- Øker produksjonsarealet for fisk og bunndyr i hele elva. Større vanndekt areal, gjør at den totale bæreevne økes og hele økosystemet tilknyttet vassdraget nyter godt av det.
- Summen av økt bæreevne sommer og vinter, vil gjøre at fiskebestandene igjen vil være i stand til å produsere et høstbart overskudd, til glede for befolkningen i fremtiden.
- Bedring av de fluviale prosessene, slik at habitatforringelsen i vassdraget stoppes opp og lettere lar seg reparere. Bedre habitatkvalitet, i form av bedre hulromkapasitet, øker bæreevnen, både for fisk og bunndyr.
- Bedring av grunnvannstanden i hele Skjomedalen. Reduserer risikoen for at sidebekker tørker ut, og sådan ikke vil være tapt areal for hovedvassdraget også. Sidebekker viktige som gyte- og oppvekstområder for fisk, samt at de tilfører hovedvassdraget næring i form av driv.
- Høyere grunnvannstand sommertid, vil også være positivt for sumpskog og flommarkskog tilknyttet vassdraget. Det er områder med mye liv og stort biologisk mangfold. Viktig med opprettholdelse av høy grunnvannstand, skal de forbli sump- og flommarkskog og ikke tørke ut og bli til vanlig skog. Resultatet kan bli tap av biologisk mangfold hvis de forsvinner helt. Reduserte flommer og generelt lavere grunnvannstand, pga kraftig regulert vassdrag, har til nå mest sannsynlig påvirket denne viktige naturtypen sakte men sikkert negativt
- Økt sommervannføring, med slipp fra gunstige punkter, vil være med på å ivareta eller hindre tap av biologisk mangfold i naturverdier tilknyttet vassdraget. Gjelder både fjellområder og områder i selve hovedvassdraget.
- Estetisk bedre med et vassdrag med vann, kontra strekt redusert eller tørrlagt.
- Bedre forhold for utøvelse av fiske.
- Elva kan igjen bli grunnlag for utvikling av andre næringer, turisme, fiske og kulturen med bruk av vassdraget kan igjen oppstå.

Skjoma var før utbygging et typisk brevassdrag, med stor sommervannføring gjennom hele sommeren, juni juli og august og delvis september. Gjennomsnittlig vannføring i disse månedene lå mellom 50-100m³, med de største månedsmidlene i juni og juli. Den hadde også årviss store flommer på over 200m³. Vi skjønner at det ikke er realistisk å få elva tilbake til denne tilstanden, skal man forsette å utnytte vannet til kraftproduksjon. Vi mener likevel det er mulig å få vassdraget levende igjen med tanke på fisk, samt ivaretagelse av viktige naturverdier. Dette uten at det går uforholdsmessig utover kraftproduksjonen.

For sommervannføringen, gjelder det samme som for vinter, viktigheten av å velge rikte vannslippsteder. Dette for å få mest mulig igjen i form av naturverdier og økosystemtjenester. Sommervannføringen må derfor slippes fra de samme punktene som vinter; Kobbvannet, Kjørrisdalen, Rundtindvann og noe fra Norddalen. Disse stedene har det mest gunstige vannet med tanke på temperatur, næringsinnhold, og fravær av breslam (unntatt Norddalen). Man oppnår også helheten fra fjell til fjord, med de positive ringvirkninger det får for naturverdiene.

For å finne ut av hvor mye man trenger, er vanndekket areal og strømforhold i den anadrome delen av vassdraget, styrende for mengden man trenger. Man skal altså oppnå mest mulig vanndekket areal med gunstige vannhastigheter for anadrom fisk.

Vi legger inn en fast minimumsmengde, med faste slipp fra alle punktene, samt en adaptiv del, for å nå minimumsmålet vi setter for Gamnes målestasjon. Denne skal dekke opp gapet mellom restvannføring, de faste slippene og målet. Det vil i store deler av sommersesongen ikke være behov for slipp i det hele tatt. Under snøsmelting i mai, juni og deler av juli, vil det ikke være behov for store slipp. Vil anta at det vil gjelde bekkeinntakene også. Legger derfor ikke inn faste slipp på bekkeinntakene hele sommeren.

Ser man på de senere års vannføringshistorikk, så er det ca fra midten av juli, særlig august og september elva er svært lita. Det er i disse periodene man trenger økt sommervannføring. Lav vannføring i august og september har visst seg å ha direkte negativ effekt på produksjonen av smolt, viser til Bror Johnson og Nina Jonsson sin vitenskaplige artikkel, *Fecundity and water flow influence the dynamics of Atlantic salmon*, utgitt i *Ecology of Freshwater Fish* · July 2016. Dette er noe som er aktuelt for Skjoma også, da vannføringen er særdeles lav i august og september. Det er i disse månedene mindre fisk med liten spredningsevne skal vokse godt og være best mulig rustet for vinteren. Sterkt redusert areal i denne tiden, vil følgelig gi hard konkurranse om de begrensede ressursene, næring og plass, med resultatet stor tetthetsregulering av bestand. Det er opplagt at vannflaskehalsen både sommer og vinter i Skjoma, er årsaken til at man ikke har bestander som produserer overskudd, og neppe vil gjøre det med dagens vannføringsregime.

Vi presenter følgende forslag for sommervannføring og har valgt samme minstevannføringskrav som Skjomdalen Grendelag, altså **8 og 6 m³** for to viktige perioder. Det ligger inne et fast slipp i sommermånedene juli, august og september, samt enn adaptiv del. Vi gjør oppmerksom på at den adaptive delen av minstevannføringen vil variere alt etter tilsiget i restfeltet og om de faste slippene er nok for å nå målene.

Slippsted	Periode	Faste slipp	Variabelt
Kobbvann bekkeinntak	01.07-30.09	0,2	
Rundtindvann	01.07-30.09	0,2	
Dam Norddalen	01.07-30.09	0,2	
Kjørriselva	01.07-30.09	0,4	
Kobbvann bekkeinntak	15.07-15.08		Adaptivt, til målet 8m ³ anadrom del
Kobbvann bekkeinntak	15.08-15.09		Adaptivt, til målet 6m ³ anadrom del
sum		1,0m ³	0-5m ³

Tabell 2. Minstevannføring sommer, faste og variable slipp er lagt inn. Variabel del vil variere fra år til år.

Renseflom.

Det må legges inn renseflom med jevne mellomrom. Det må derfor finnes ut hvor stor vannføring som må til for at det skal ha utspylingseffekt av sand og slam. Normal flom var mellom 200-300m³. Vi ser det som et billigere alternativ å rense elven med vann, og dermed opprettholde habitatkvaliteten, kontra bruke masse tid og krefter på å fjerne sand og slam mekanisk med gravemaskin. Det må derfor lages et regime på store vannføringer også. Muligens holder det å forsterke de av dagens flommer som ligger rundt 100m³, og som opptrer med noen års mellomrom? Store vannføringer vedlikeholder eventuelle fysiske tiltak, det være seg terskler eller rensel elvebunn.

Vanntap og krafttap.

Statkraft har skissert at et vannslipp på 1m³ i 365 dager vil utgjøre et krafttap på ca 50Gwh. De hevder at dette er uforholdsmessig høyt. Vi er uenig i det, og legger oss på den linjen at alt under 100Gwh er akseptabelt. 50Gwh vil utgjøre kun 3,6% av middel total produksjon for Skjomenkraftverkene(alle 3). Mens 100Gwh utgjør 7,2%. Vi finner et krafttap mellom disse to verdiene, som helt akseptable for samfunnet. Dette mener vi man må kunne akseptere, sett i lys av at Skjomenkraftverkene har fått drive i snart 50 år, uten noen form for minstevannføringskrav. Naturverdier og lokalbefolkningens ønsker må i skjønnsutøvelsen veie tungt, når nye vilkår settes.

Bruker man Statkraft sitt ca anslag på krafttap, noe de skrev i sitt svar på revisjonskravet, utgjør 50Gwh ca 31 mill m³ vann. Dette utgjør kun 4,2 % av totalt magasin volum. Våre faste minstevannslipp, vil utgjøre ca15mill m³ vann og vil kun utgjøre ca 2 % av totalt magasinivolum. Når vi så tar med den adaptive delen, så mener vi fortsatt at man har et stort vannvolum å nytte oss av, før man havner på uakseptable høye nivåer, altså over 100Gwh og de vannmengder det medfører. Vi tipper man kommer langt med et totalt vannvolum i størrelsesorden det 50 Gwh utgjør, kanskje noe mer må til.

Nå er det heller ikke slik at det slutter å komme vann i magasinene når de er fulle, eller det er vinter. Det er et visst tilsig på vinteren også. Det lille tilsiget som er vinterstid, mener vi det er helt rimelig skal komme naturen til gode. Det er dette lille tilsiget fra opplagret vann i myrer og grunnen, som fra naturens side holder vassdragene med et minimum av vann vintertid, og er helt avgjørende for liv i vassdragene. Denne livslinjen må Skjomenvassdraget igjen få større tilgang til. Vi mener derfor at man vinterstid ikke benytter seg av magasinert vann, og vannslippet er i våre øyne ikke et tap av vann man har lagret i magasinene i løpet av sommer og høst.

Sommerslippene vi ønsker, er også i hovedsak begrunnet i ivaretagelse av biologisk mangfold, og særlig tilpasset laks. Med våre foreslåtte slippunkter, mener vi at vi ikke berører den delen av reguleringsområdet som er viktigst for fylling i magasinene. Det er 3 nedbørsfelt, der vi mener en større del av tilsiget må komme vassdraget til gode, isteden for at dette skal gå til sommerproduksjon av strøm. Nytteverdien dette vannet kan tilføre oss i andre økosystemtjenester, vil langt på vei, kunne oppveie for mye av det man taper i penger for denne sommerproduksjonen.

Vi mener også at krafttapet vil oppveies, eller er allerede oppveid av ny utbygd fornybar kraft. Det være seg småkraftverk eller vindkraft. Vi mener dette gir rom for å bedre forholdene betraktelig i Skjomenvassdraget, uten at det går nevneverdig utover den totale kraftproduksjonen. To nye vindkraftanlegg er planlagt utbygd i regionen, Sortland og Tysfjord. Disse vil tilføre mye ny fornybar kraft i markedet. Dette er store naturinngrep, og vi mener at når den totale belastningen på naturen øker som følge av energiproduksjon, er riktig å minske belastningen for naturen et annet sted. Det må altså gå begge veier, slipp av noe mer vann i Skjoma, er ikke ensbetydende at det må bygges ut mer andre steder.

Totalbelastningen vannkraftutbygging har påført naturverdier i Narvik Kommune og Ofoten generelt, er veldig stor. Det er derfor på tide å restaurere det største og viktigste anadrome vassdraget i Ofoten, med å tilføre det mer vann. Vi mener økosystemtjenestene, et mer intakt og levende vassdrag, vil oppveie et eventuelt krafttap.

Vannforvaltningsplanen.

Statkraft henviser til sentral godkjenning av denne planen, der Skjoma ble plassert i vedlegg 3, altså ikke prioritert vannføringslipp, og aviser alle vannføringskrav. Vi viser til våre innspill i arbeidet med vannforvaltningsforvaltningsplanen for Nordland, der vi hele veien har sagt oss uenig i rangeringen Skjomenvassdraget fikk i Nve-rapporten 49/2013, og som er utgangspunktet for at Skjomenvassdraget ble nedprioritert i den sentrale godkjenningen av Vannforvaltningsplan for Nordland. I innspillene til Vannforvaltningsplanen angående vannkraft, så har sektormyndighetene; Nve, Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Nordland og Vannregionmyndighet, sett nytten av minstevannføring i Skjoma og støttet et forslag om mer vann i Skjoma, om enn ikke i de mengder som er lagt til grunn i Nve Rapporten 49/2013(vannmengder tilsvarende >100Gwh). I samme rapport står det også; ” *det antas at betydelig miljøforbedring kan oppnås med vesentlig mindre krafttap*”. Dette mener vi man må ta hensyn til, og finne ut hvor mye vann som må til for å oppnå betydelig miljøforbedring i vassdraget, og da særlig for anadrom fisk. Vi finner oss ikke i at et hvert vannlipp avvises med henvisning til Rangeringsrapporten og den sentrale godkjenningen av Vannforvaltningsplanen, så lenge dette med krafttap ikke er konkret belyst og tallfestet.

Ulike vannføringsalternativer må derfor legges frem, og det gjøres en skikkelig vurdering av ulike alternativ, dette etter de metoder forskningssentret Cedren har utviklet på dette fagfeltet. Uten at dette er gjort, har man ikke godt nok faglig grunnlag for å si at det ikke skal være minstevannføring i Skjomenvassdraget. Rangeringsrapporten og Vannforvaltningsplanen er i utgangspunktet kun veiledende i spørsmålet om vannføring og er ikke en fasit. Dette mener vi det må tas særlig hensyn til i videre saksbehandling.

Riksrevisjonen har i sin gjennomgang av vannforvaltningsarbeidet stilt spørsmålstegn med Klima og miljødepartementets godkjenning av dette som omhandler prioritering av regulerte vassdrag. I dette ligger det at det er ulike syn på hvilke vassdrag sentrale myndigheter og vannregionmyndighetene ønsker minstevannføring i. Her mener riksrevisjonen at det ikke fremkommer i departementets godkjenning hvordan de regionale ønskene er ivaretatt. Vi tolker det dit hen, at sentrale myndigheter i sin godkjenning har gjort en annen prioritering, uten tilstrekkelig faglig begrunnelse for hvorfor det de har gjort det. Dermed har departementet handlet på tvers av vel begrunnede lokale prioriteringer, som har vært gjennom en lang saksbehandlingsprosess i forbindelse med vannforvaltningsarbeidet, og som etter vårt syn har hatt stor grad av involvering fra både lokale myndigheter og sektormyndigheter. Mener derfor at regionens prioriteringer angående vannkraft er velbegrunnede, og sentrale føringer angående vannkraft er tilstrekkelig tatt hensyn til fra starten av i dette arbeid. Finner det derfor urimelig at Skjomenvassdraget fra starten av i en revisjonsprosess, skal ekskluderes fra å finne en vannføringsløsning på dens miljøutfordringer, slik som Statkraft ønsker. Denne uenigheten mellom vannregionmyndighet og sentrale myndigheter, tilsier at her trengs det i høyeste grad å utredes ulike vannføringsalternativ, med reelle tall. Det fiktive krafttapstallet på over 100 Gwh i Rangeringsrapporten, kan ikke gjelde som den vedtatte sannhet for et eventuelt krafttap ved vannlipp i Skjomenvassdraget.

Fysiske tiltak.

Terskler og habitatforbedringer.

Statkraft avviser alle vannføringskrav, og mener at fysiske tiltak i vassdraget vil være nok for å få en levedyktig og høstbar bestand av laks og sjøørret. Vi mener at kun fysiske tiltak ikke er nok for at vassdraget igjen skal produsere høstbare fiskebestander. Det må tilføres vann for at fysiske tiltak skal ha effekt og fungere hele året, samt for at de skal kunne holdes mest mulig ved like. For at fluviale prosesserer i fremtiden skal kunne fungere bedre og dermed også sikre funksjon og holdbarhet til de fysiske tiltakene, må det derfor etableres ei miljømessig riktig minstevannføring. Dette vil både bøte på dagens degradering av habitater utenfor tersklene, ved at de vedlikeholdes noenlunde av seg selv, samt at med økt minstevannføring, vil det være mulig å få gjort om dagens store arealer med bassengterskler til bedre oppvekstområder for fisk. Minstevannføring vil også åpne opp muligheter for å åpne enda flere av gjengrodde sideløp, samt få de allerede åpnede sideløp til å fungere. Disse fungerer ikke i dag, da det ikke er nok vann å fylle dem med vinterstid. Vannføringer vinterstid på mellom 100-200liter gir lite rom for at fysiske tiltak skal fungere vinterstid. Bunnfrysing og tørrlegging vil med dagens vannføringsregime være nesten uunngåelig, med påfølgende tap av rogn og yngel.

Laksetrapper.

Vi har foreslått at det bygges laksetrapper, noe Statkraft nå gjør. Vi støtter det frivillige tiltaket, men er ikke med på at det brukes som argument for å slippe unna minstevannføring i vassdraget. Skal ei så stor investering være lønnsom og miljømessig riktig, så må nyvunnet anadrom del sikres en minimumsvannføring vinter og sommer. Fisk vil slite med den samme problematikken, innfrysing og tørrlegging av rogn, redusert oppvekstareal vinter og sommer i denne nye anadrome delen også. Ny anadrom del, vil pga nevnte og samme problematikk som resten av vassdraget, mest sannsynlig ikke ha så gode forhold at produksjonen av fisk gir et overskudd. Det medfører riktighet at det styrker bestanden, men kun på den måten at det gjør totalbestanden i vassdraget større, noe som dermed gjør selve bestanden mindre sårbar. Ved at man gjør lakseførende del lengre, vil ikke påvirke dødelighet og overlevelse ellers i vassdraget. Den vil uten mer vannføring i kritiske perioder, være den samme, og den delen av bestanden som gyter nede i vassdraget vil fortsatt være like sårbar. Det er heller ikke noe som tilsier at vassdraget i øvre del, er eksepsjonelt mye bedre enn enkelte av de terskelupåvirkede områdene i dagens anadrome del, og som ikke produserer høstbart overskudd i dag.. Det er derfor ikke gitt at ny øvre del vil kunne produsere overskudd. Det er derfor et ufravikelig krav, at det fra myndighetenes side må følges opp med krav til regulant om minstevannføring i vassdraget.

Naturmangfoldsloven.

Selv om det er en selvsagt del av saksbehandlingen at saken skal vurderes opp mot Naturmangfoldsloven og de vurderinger man gjør i forhold til den skal framkomme, vil vi likevel påpeke viktige elementer og våre betraktninger opp mot denne.

§ 1.(lovens formål)

Lovens formål er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur.

Her spør vi oss om dagens reguleringsregime virkelig ivaretar dette. Sånn som vi ser det, sitter vi igjen med et rasert vassdrag, store inngrep i naturen og redusert biologisk mangfold. Vi mener at slik som situasjonen er i dag, og slik den har utviklet seg i reguleringsperioden som har vært, er ikke utnyttelsen av vannressursen i Skjomen bærekraftig. Vi kan ikke se, at det å ha et så sterkt regulert vassdrag uten minstevannføring, gir oss innbyggere lokalt og i regionen noe grunnlag for virksomhet i tilknytning til vassdraget og som dermed bidrar til helse, trivsel og bolyst for oss som bor her. Vassdrag er ofte livsnerven i ei bygd, og den er vi dessverre fratatt pga vilkårene for utnyttelsen ble satt i en tid da man så annerledes på miljøkonsekvensene. Dette mener vi man for fremtiden kan endre på, ved å sette nye vilkår for vannføring, slik at formålet i § 1 i denne lov kan oppfylles bedre for oppvoksende og kommende generasjoner.

Kapittel II. Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk.

Her ber vi om at man virkelig vurderer om dette virkelig er tilfellet for utnyttelsen av Skjomenvassdraget. Vi bemerker spesielt dette som omhandler; ivaretagelse av arters økologiske funksjonsområde (§4og5)og miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§12). Vi mener det vil være svært vanskelig å ivareta fisk og annet akvatisk biologisk mangfold sitt økologiske funksjonsområde, uten noen form for minstevannføring i vassdraget. Dagens vannføring fører til forringelse av habitatene til artene i tilknytning til vassdraget, og økosystemet sin produktivitet i helhet er sterkt redusert. Dette er som en følge av valg av dårlig driftsmetode og lokalisering i utnyttelsen av vannressursen, ved at man har regulert bort alt for mye vann. Selv om kanskje valget med å legge hovedkraftverket med utløp i en annen fjord var riktig med tanke på utnyttelsen av vannressursen, var det ikke riktig at det ikke ble sikret nok restvannføring i vassdraget. Dette kunne vært løst med krav om slipp av vann, eller alternativt at det samtidig ble bygget et mindre kraftverk i Fjellbu for å sikre vannføring i lakseførende del.

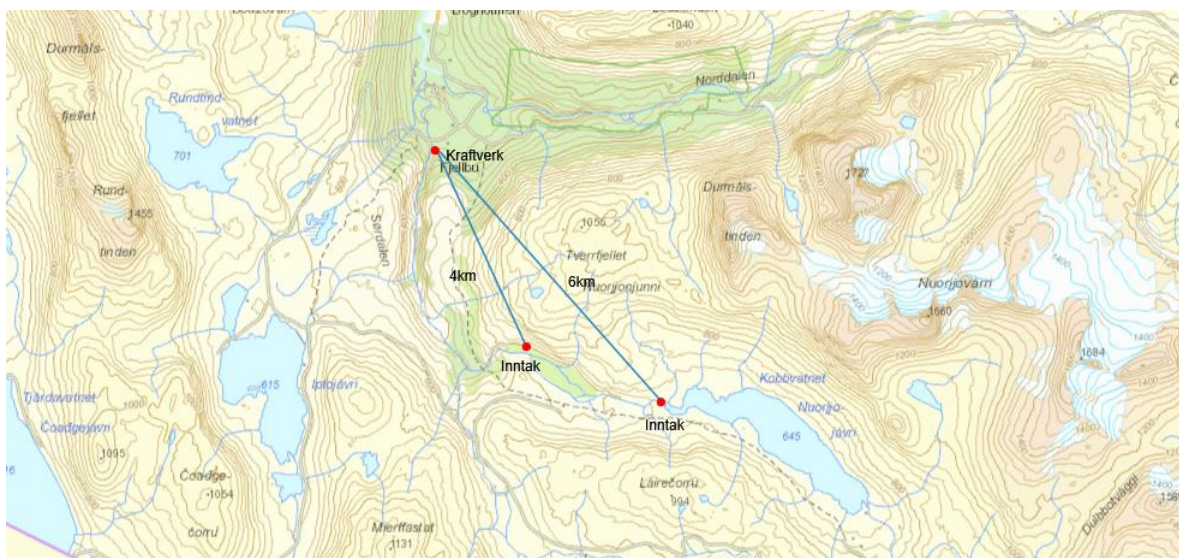
Opprusting og utvidelse.

Statkraft kommer ikke med noen planer eller forslag på det. Det er ikke så rart når de avviser og er negativ til en bedre vannføringsløsning for vassdraget. De er dermed ikke interessert før det eventuelt er et krav i vilkårene om slipp av vann, som da vil gi dem incentiver til å se etter løsninger for å minimalisere et krafttap.

Vi kan ikke se at det er mer vann å hente inn i reguleringsområdet, men er åpen for muligheten til at regulant kan utnytte et minstevannslipp i et kraftverk lagt til vassdraget.

Da det fra vår side er uaktuelt med noen annen løsning enn mer vann, vil vi foreslå at det ses på en løsning med å legge et kraftverk i Fjellbu med tilførsel fra Kobbvannet. Deler av tilsiget til nedbørsfeltene som drenerer direkte til Kobbvannet kunne vært tatt ut og ført til et kraftverk i Fjellbu. Dette vil innbefatte at det må slås tunnel til enten Sørrelvintaket, eller at vann slippes forbi og tas inn i tunnel lengre ned (Holmen). Dette for å gjøre lengden på tunnel kortere (2km), men vil bli litt mindre fallhøyde med inntak lengre ned. Skal Skjoma ha vann i fremtiden, og det må utnyttes, er dette en fremtidsrettet løsning. Når installasjonen er ferdigstilt vil den vare til evig tid, og vassdraget er sikret en løsning for den større vannføringen som trengs i anadrom del.

Dette finnes sikkert utnyttelsesmuligheter ved andre vannslippspunkter, hvis viljen er til stede for å se etter løsninger. Likevel vil en i fjell løsning medføre minst nye inngrep, kontra løsninger med rør i dagen eller nedgraving av rør. I tillegg må slippunkter ha sikker vannføring vinter, dette er noe Kobbvatnet har, og er derfor et gunstig valg av kilde.



Figur 14 Forslag til utnyttelse av ett vannslipp. Vann fra Kobbvatet utnyttes i et kraftverk i Fjellbu. Enten med en framføringstunnel på 4 eller 6km. Størrelse og hvor store vannmengder det skal sluke må beregnes mer nøye. Vil det kunne avlaste Norddalstunell og reduksjon i noe flomtap, friere kjøring av Båtsvann og Nordalen i sommersesong, med redusert risiko for overløp, noe som er en begrensning i dag? Stor investering, men kan det være vært å se på en slik løsning for frentiden?

Litt om to av forslagene til slippunkter.

Kjørriselva.

Kjørriselva er et av sidevassdragene vi mener det bør slippes vann fra. Vi vil da få tilbake en stor landskapsverdi, ved at man får vann i den tørrlagte canyonen. Det vil tilføre Sørrelva og Skjoma et gunstig vann. Man oppnår en helhet med vann fra fjell til fjord, og de positive effekter det har på natur, biologisk mangfold og biologisk produksjon.

Her kan det lages en anordning som slipper forbi en fast mengde sommervannføring og vintervannføring. Det i størrelsesorden normal lav sommervannføring går forbi, og kanskje alt vintertilsiget slipper forbi. Overskudd fra snøsmelting og mye nedbør vil fortsatt kunne gå til kraftproduksjon.

Slipp fra både fra Kjørriselv og Kobbvatnet bekkeinntak vil også ha mye å si for det naturverdien Sørtdalen representerer, som i dag er helt tørrlag. Bekkejuv og elvekløfter er viktige naturverdier det er viktig å ta vare på, og tilbakeføre nærmere naturtilstand. Man ivaretar flere viktige naturverdier med riktig valg av minstevannslippspunkter.



Figur 15: Bildene viser Kjørriselva, en av sidetilførselene vi mener det må slippes vann fra. Bildene viser elva rett før inntak og den tørrlagte elvecanyon nedfor inntaket. Mener dette er en naturverdi og landskap som fortjener vannføring. Ligger dessuten nært og godt synlig fra vei.

Rundtindelva.

Denne elva kommer fra Rundtindvannet, og rant opprinnelig over Lapphaugvannene og ned i Skjellelva og Tverrelva. Det har her også stor landskapsmessig verdi å få elva tilbake i sitt naturlige løp, i tillegg till de store positive biologiske effektene man også oppnår med vann fra fjell til fjord.

Lapphaugvannene har godt med fisk, både røye og ørret. Et mye brukt fiskevann og turområde. Vannføring sommer og vinter vil være positivt for disse vannene, som er i en sterk gjengroingsfase. Kanskje vil man kunne få naturlig gyting hos ørret med mer gjennomstrømning i elveløpene gjennom vannene.

Vannet vil også få positiv effekt i Skjellelva. Dette en relativt stor sidetilførsel til Sørelva (Skjoma). Denne renner langs med Sørelva og er 4-5 meter brei og nesten 1 km. Denne vil når Sørelva i fremtiden blir anadrom, pga laksetrappene, være et særs godt oppvekst og gyteområde for fisk i tilknytning til Sørelva.

Lavvannsføringene om sommeren og vinteren er ikke så store i denne elva, så mest sannsynlig bør det meste av lave vannføringer slippes forbi og inn i sitt naturlige løp. Snøsmelting og store nedbørsmengder vil fortsatt kunne nyttes til kraftproduksjon.



Figur 16: Elva fra Rundtindvannet. De to øverste bildene viser der elva kanaliseres vekk fra sitt naturlige løp. Naturlig løp er helt tørrlagt. Bilde nederst til venstre er Lapphaugvannene, som er i gjengroing. Bilde nederst til høyre er Skjellelva, sideelv til Sørelva, som Rundtindelva opprinnelig tilførte vann, er en fin oppvekst og gytebekk. Særlig hvis den sikres mer vannføring sommer og vinter.

Avslutningsvis.

Skjomen bygdeutvalg godtar ikke at det kun innføres standard naturforvaltningsvilkår i nye konsesjonsvilkår, slik Statkraft avslutningsvis påpeker og ønsker. Minstevannføring må inn i vilkårene. Uten en bedre vannføringsløsning for den fremtidige utnyttelsen av våre felles vannressurser, vil ikke kraftproduksjonen i Skjomen ha vår samfunnsaksept. En kultur og tradisjon med å kunne høste av og ha glede av vassdraget er ødelagt. Vi kan ikke godta at det for fremtiden ikke skal være mulig å bruke vassdraget til annet en kraftproduksjon. Det er nok at vassdraget har ligget brakk for bruk i over 20 år og kulturen kring den opprinnelige vassdragsbruken er dødd ut. Vi vil ikke at dagens situasjon skal sette seg, og bli oppfattet som normalen av de som vokser opp i dag. Med den kunnskapen man i dag sitter inne med om restaurering av vassdrag og miljøbaserte vannføringsløsninger, er det fullt mulig å få tilbake en levende elv i Skjomen.

Med hilsen

Skjomen Bygdeutvalg
Leder Edvart Solvang