

Adresseinformasjon fylles inn ved ekspedering. Se mottakerliste nedenfor.

Adresseinformasjon fylles inn ved ekspedering. Se mottakerliste nedenfor.

Vår dato: 03.09.2015

Vår ref.: 200804422-136

Arkiv: 312 / 022.Z

Deres dato:

Deres ref.:

Saksbehandler:

Eilif Brodtkorb

NVEs innstilling - Søknad om Åseralprosjektene og revisjon av konsesjonsvilkår for Langevatn, Storevatn og Kvernevatn

NVE anbefaler at Agder Energi Vannkraft AS får tillatelse etter vassdragsreguleringsloven § 8 til å heve reguleringen av Langevatn med 10 m og å øke overføringen fra Langevatn til Nåvatn, og tillatelse etter vannressursloven § 25 til å bygge Øygard kraftverk og Kvernevatn kraftverk og installere et aggregat II i Skjerka kraftverk.

NVE mener at fordelene og nytten av å gjennomføre tiltakene er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser og at § 8 i vassdragsreguleringsloven og § 25 i vannressursloven dermed er oppfylt.

Revisjon av konsesjonsvilkårene for reguleringsmagasinene Langevatn, Kvernevatn og Storevatn inngår i vår innstilling.

Vår vurdering forutsetter gjennomføring av flere avbøtende tiltak og konsesjonen anbefales gitt på vedlagte vilkår med tilhørende manøvreringsreglement.

NVE mener den anbefalte utbyggingsløsningen, sammen med avbøtende tiltak, vil redusere konsekvensene for allmenne interesser til et akseptabelt nivå. Vi legger i vår vurdering vekt på at Åseralprosjektene, etter anbefalt utbyggingsløsning, vil produsere rundt 143 GWh, noe som tilsvarer strømbruken til 7150 husstander. Det legges også vekt på at det omsøkte prosjektet vil bety en bedre utnyttelse av vannkraftressursene i et allerede utbygd vassdrag.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: www.nve.no

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor
Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge
Vestre Rosten 81
7075 TILLER

Region Nord
Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør
Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest
Naustdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE

Region Øst
Vangsvieien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Innhold

Sammendrag	3
Oppsummering av søknaden	4
Behandlingsprosess	12
Oppsummering/sammendrag av høringsuttalelsene	12
Offentlige instanser	12
Grunneiere/hytteiere/privatpersoner	28
Sammendrag av søkers kommentarer til høringsuttalelsene	34
Vurdering av konsekvensutredningen og kunnskapsgrunnlaget	57
Vurdering av konsesjonssøknaden	61
Vilkårsrevisjonen for Skjerka, Monn og Øre	87
Oppsummering av NVEs vurderinger	89
NVEs konklusjoner	90
Merknader til konsesjonsvilkårene for reguleringskonsesjonen	93

Sammendrag

Agder Energi Vannkraft har søkt om tillatelse til å oppruste og utvide Skjerka-anlegget. Det er tre delprosjekter som er omsøkt:

1. Nytt aggregat i Skjerka kraftverk (Skjerka II)
2. Ny tunnel Langevatn-Nåvatn med Øygard kraftverk og Kvernevatn kraftverk
3. Ny dam og økt regulering av Langevatn

Agder Energi søker også om nettilknytning for Skjerka II, Øygard kraftverk og Kvernevatn kraftverk

I tillegg til søknad om nye tiltak innebærer behandlingen av saken også en revisjon av gjeldende konsesjonsvilkår for Langevatn, Storevatn og Kvernevatn.

Det har kommet inn over 30 høringsuttalelser i saken. Kommunene og fylkeskommunen er positiv på visse forutsetninger, mens en rekke organisasjoner og privatpersoner er negative til en videre utbygging. Motstanden er i første rekke rettet mot delprosjektet med ny tunnel til Nåvatnen og økt regulering av Langevatn. En viss bekymring er også knyttet til virkninger for Mandalsvassdraget fra Ørevatn og nedover.

Det omsøkte prosjektet vil bety en bedre utnyttelse av vannkraftressursene i et allerede utbygd vassdrag. En slik utnyttelse er i tråd med sentrale styringssignaler om å utnytte eksisterende reguleringer bedre gjennom opprustinger og utvidelser. Utbygging i et vassdrag som fra før er betydelig påvirket av regulering, og hvor en benytter eksisterende magasin og infrastruktur, bidrar til en fornuftig ressursutnyttelse.

En utbygging vil kunne gi et betydelig bidrag til den nasjonale satsingen på fornybar energi. I tillegg forventes kraftverkene å generere inntekter til produksjonsselskapet, samt inntekter til Åseral kommune i form av skatter og avgifter. NVE er også kjent med at det er inngått en utbyggingsavtale mellom Åseral kommune og Agder Energi Vannkraft AS som i tillegg til et næringsfond vil gi kommunen ytterligere økonomisk kompensasjon. I anleggsfasen vil utbyggingen generere arbeidsplasser og muligheter for leveranser innen bygg og anlegg som vil bidra til lokal verdiskapning.

De negative effektene virkningene ved en eventuell utbygging er i hovedsak knyttet til økning av reguleringsgrensen i det eksisterende Langevatnsmagasinet og til noe endret vannføring på allerede utbygde elvestrekninger. Prosjektet vil gi økt mulighet til effektkjøring i Skjerka med tilhørende vannstandsvariasjoner i Ørevatn. Vi har lagt til grunn at kraftverkene nedenfor Ørevatn, sammen med manøvreringsreglementet for Ørevatn, begrenser muligheten for effektkjøring nedover i vassdraget. Eventuell effektkjøring nedover i vassdraget må behandles som separate saker dersom det senere blir aktuelt med et vesentlig endret kjøremønster på nedenforliggende kraftverk.

De negative effektene for naturmangfold, landskap, fisk, fiske og friluftsliv vil etter vårt syn være relativt små tatt i betraktning økningen i produksjonen av fornybar energi. En del av de negative virkningene av de planlagte inngrepene kan reduseres gjennom avbøtende tiltak og god detaljplanlegging som tar særskilt hensyn til de verdier og interesser som er registrert.

Det er moderate virkninger for allmenne interesser av de omsøkte nettløsningene. Nettløsningene er etter NVEs vurdering ikke til hinder for å si ja til utbygging av vannkraftverkene. NVE mener at den foretrukne løsning for 132 kV ledning mellom Øygarden kraftverk og Honna transformatorstasjon er dalspenn over Austerdalen.

NVE mener det er liten sannsynlighet for at det nye planlagte tiltaket vil medføre inngrep som gjensidig vil forsterke hverandre, slik at den samlede belastningen på økosystemene innen influensområdet av den grunn øker. Det er heller ikke grunn til å forvente at belastningen vil bli større som følge av sumvirkninger med andre eksisterende eller planlagte inngrep. Oppfølgende undersøkelser vil sikre at utviklingen av krypsiv følges opp. Standardvilkårene som vil følge en eventuell konsesjon gir for øvrig hjemmel til å kunne pålegge ulike tiltak etter behov i driftsfasen. Miljødesignprosjektet i Mandalselva vil fremskaffe ytterligere kunnskap om hvilke tiltak som kan være fornuftige for å styrke laksebestanden i Mandalselva.

I vår behandling av saken og vurdering av avbøtende tiltak har vi lagt vekt på at saken, i tillegg til nye tiltak, også innebærer en revisjon av gjeldende konsesjonsvilkår for Langevatn, Kvernevatn og Storevatn. Hensikten med å se O/U – prosjekter i sammenheng med revisjon av konsesjonsvilkår er at det kan gi muligheter for å forbedre vassdragsmiljøet i vassdraget og samtidig opprettholde/øke produksjonen av fornybar energi. Vi legger vekt på at vassdraget er et prioritert revisjonsvassdrag (1.1 vassdrag i NVE rapport 49-2013) i vår vurdering av minstevannføring og magasinrestriksjoner. Viktige avbøtende tiltak vil være slipp av minstevannføring hele året i Monn fra dammen ved Langevatn og minstevannføring i Mandalselva fra Ørevatn til Håverstad. Av hensyn til landskap, ferdsel og friluftsliv anbefales det magasinrestriksjoner for Langevatn, Storevatn og Ørevatn.

På grunnlag av ovenstående mener NVE at en utbygging av Åseralprosjektene kan gjennomføres med akseptable virkninger sett i forhold til størrelsen og kvaliteten på kraftproduksjonen. En utbygging av Åseralprosjektene som anbefalt og med avbøtende tiltak og minstevannføring som foreslått av NVE, vil etter våre anslag gi en årlig merproduksjon på 143 GWh. Dette tilsvarer den årlige strømbruken til om lag 7150 husstander.

Oppsummering av søknaden

NVE har mottatt en søknad fra Agder Energi Vannkraft (AEVK) datert 22.3.2013 hvor det søkes om følgende:

1. Etter vassdragsreguleringsloven søkes det om tillatelse til:

- Å endre overføringskapasiteten fra Langevatn til Nåvatn ved bygging av ny overføringstunnel mellom Langevatn og Nåvatn med tilkobling av bekkeinntakene fra Ljosåna, Faråna, Grytåna og Stigbotsåna til den nye overføringstunnelen.
- Å øke reguleringen av Langevatn med 10 m ved bygging av ny dam ved Langevatn

2. Etter vannressursloven om tillatelse til:

- Å utvide Skjerka kraftverk med et nytt aggregat (aggregat II)
- Å bygge og drifte Øygard kraftverk
- Å bygge og drifte Kvernevatn kraftverk etter de fremlagte planer, ev. med mindre vesentlige endringer i den tekniske utførelsen.

3. Etter energiloven om tillatelse til:

- Bygging og drift av de elektriske anleggene slik den tekniske beskrivelsen gjør rede for, herunder alternative løsninger for tilkobling til eksisterende nett.

4. Etter forurensningsloven om tillatelse til:

- Gjennomføring og drift av tiltakene.

5. Etter oreigningslovens § 2 om tillatelse til:

- Erverv av nødvendige arealer og rettigheter for bygging og drift av Kvernevatn kraftverk
- Erverv av nødvendige arealer og rettigheter til bygging og drift av elektriske anlegg som omfattes av søknad etter energiloven

6. Etter oreigningslovens § 25 om tillatelse til forhåndstiltredelse:

- for tiltredelse av nødvendig grunn og rettigheter (også til midlertidig bruk i anleggsperioden) for bygging og drift av dammer og utvidet regulering i den grad dette ikke løses i minnelighet.

Søker

Agder Energi Vannkraft AS er et heleid datterselskap til Agder Energi AS. Agder Energi eies av Statkraft (45,5 %) og kommunene i Agder (54,5 %). AEVK eier og drifter en rekke kraftstasjoner og reguleringsanlegg fordelt over hele Agder og vestre del av Telemark, herunder Skjerka kraftverk i Åseral kommune. AEVK har en årlig kraftproduksjon på ca. 7,4 TWh og har i overkant av 230 ansatte.

Bakgrunn for søknaden

En utvidelse i Skjerka kraftstasjon vil bidra til en bedre utnyttelse av eksisterende regulering gjennom redusert flomtap, en økt effektilgangen i regionen og gi grunnlag for en bedre utnyttelse av en økt overføring fra Langevatn. En ny tunnel mellom Langevatn og Nåvatn med bygging av Øygard og Kvernevatn kraftverk vil bidra til bedre utnyttelse av eksisterende overføring/regulering gjennom redusert flomtap, vil gi ny fallutnyttelse og vil ellers innebære økt effektilgang. Ny dam og økt regulering av Langevatn vil bedre reguleringsgraden betydelig, og vil ellers gi økt fallutnyttelse i Øygard kraftverk. Åseralprosjektene vil gi en betydelig mengde ny regulerbar og fornybar kraft. Samlet vil de kunne bidra med en produksjonsøkning på ca. 155 GWh/år og en effektøkning på ca. 133 MW.

Søknaden skal også ses i sammenheng med revisjonssaken for Skjerka-reguleringen, der en del forhold ble håndtert gjennom behandlingen av utvidelsen av Skjerkevatt/Nåvatn (jf. eget kapittel om «Vilkårsrevisjonen for Skjerka, Monn og Øre»).

Eksisterende forhold i vassdragene

Skjerka kraftverk er et av seks kraftverk i Mandalsvassdraget som alle eies av Agder Energi. Det utnytter avløpet fra Skjerka og Monn som er to av de tre største tilløpene til Ørevatn. De tre magasinene Langevatn, Kvernevatn og Storevatn med naturlig drenering mot Monn er overført til Nåvatn som drenerer videre mot Skjerkevatt, inntaksmagasinet for Skjerka kraftverk. Kraftverket har utløp i Ørevatn (jf. vedlegg 1).

Skjerka kraftverk ble satt i drift i perioden 1932 til 1958 med installert effekt på 80 MW fordelt på seks turbiner. Stasjonen med rørgate var plassert i dagen. På 1990-tallet kom det pålegg om utfasing av de smisveiste trykkrørene ved Skjerka kraftverk. Det resulterte i opprusting og ombygging av det gamle anlegget gjennom bygging av en ny kraftstasjon, og ny "vannvei" (ny tilløpstunnel) i fjell. Nytt Skjerka kraftverk, komplett med kraftstasjon og vannveier i fjell ble satt i drift i mars 1997. Kraftverket har plass til to aggregater, men foreløpig er bare ett installert. Dette aggregatet erstatter fullt ut samtlige i det gamle anlegget, men har som følge av mindre falltap og bedre virkningsgrad, en ytelse på ca. 96 MW eller 20 % høyere enn summen av de gamle.

Den nye tilløpstunnelen opp til Skjerkevatt ble dimensjonert med tanke på muligheten for en økt fallutnyttelse, og høyere driftsvannføring i framtiden.

Skjerka kraftverk utnytter flere magasin (Tabell 1).

Tabell 1. Magasinene som tilhører Skjerka utbyggingen.

<u>Magasin</u>	<u>Volum mill.m3</u>	<u>HRV moh</u>	<u>LRV moh</u>	<u>Reg.høyde m</u>
Langevatn	22,0	683,6	667,6	16,0
Kvernevatn	38,0	771,0	745,2	25,8
Storevatn	10,9	860,0	854,0	6,0
Stegilvatn	10,9	762,0	754,0	8,0
Nåvatn	124,2	627,7	591,2	36,5
Skjerkevatn*	19,6	604,7	590,7	14,0

*Det er gitt konsesjon til en heving av Skjerkevatn med 23 m, jf. Kgl.res. av 6.12.2013. Skjerkevatn vil da ha samme HRV som Nåvatn og disse to magasinene vil da i hovedsak framstå som et sammenhengende magasin. Magasinet blir på ca. 194 mill. m³, mens det i dag er ca. 144 mill. m³ til sammen i Skjerkevatn og Nåvatn.

Det er også etablert andre magasiner i vassdraget, men bortsett fra Ørevatn, undervannet til Skjerka kraftverk, vil ikke disse bli berørt av de nye utbyggingsplanene.

Utbyggingsplanene

Åseralprosjektene består i opprusting og utvidelse av deler av Skjerka-anlegget, og er følgelig et O/U-tiltak. Planene omfatter 3 delprosjekter:

1. Nytt aggregat i Skjerka kraftverk (Skjerka 2)
2. Ny tunnel Langevatn-Nåvatn med Øygard kraftverk og Kvernevatn kraftverk
3. Ny dam og økt regulering av Langevatn

AEVK skriver at delprosjektene kan betraktes som selvstendige prosjekter som kan realiseres uavhengig av hverandre.

Utbyggingen av de ulike delprosjektene medfører i korte trekk følgende:

Nytt aggregat i Skjerka kraftverk (Skjerka 2)

I Skjerka kraftstasjon er det avsatt plass til et aggregat II. Et aggregat II skulle ifølge søknaden ha maks ytelse og slukeevne som det eksisterende aggregat I, hhv. 110 MW og 33,6 m³/s. I ettertid har AEVK, av teknisk/økonomiske årsaker, funnet grunn for en marginal nedjustering av aggregatets slukeevne og effektytelse (Tabell 2)

Bestående infrastruktur benyttes. Det blir derfor kun mindre synlige endringer i kraftstasjonsområdet av varig karakter.

Tabell 2. Hoveddata for Skjerka kraftverk aggregat 2, elektriske anlegg. De justerte verdiene er angitt i egen kolonne

Hoveddata for Skjerka kraftverk aggregat 2			
		Konsesjonssøkt	Justert løsning
Slukeevne	m ³ /s	33,6	31,0
Effekt	MW	110	103,2
Generator			
Ytele	MVA	135	120
Spenning	kV	8-12	11,4
Trasformator			
Ytelse	MVA	135	120
Omsetning	kV/kV	8-12 til 110 (132)*	11,4 til 110 (132)*
) omkoblbar til 132 kV) omkoblbar til 132 kV	

Ny tunnel Langevatn-Nåvatn med Øygard kraftverk og Kvernevatn kraftverk

Den vesentligste delen av prosjektet er ny tunnel mellom Langevatn og Nåvatn, som erstatning for den nåværende. Den nåværende overføringstunnelen har liten overføringskapasitet (tverrsnitt på 5-7 m²), og sammen med liten reguleringsevne i Langevatn gir dette et betydelig flomtap over dammen ved Langevatn. Den nye tunnelen mellom Langevatn og Nåvatn vil gi en betydelig økning i overføringskapasiteten, slik at flomtaket fra Langevatn blir vesentlig redusert. Dermed kan det overføres mer vann til Nåvatn, noe som gir økt produksjon i Skjerka kraftverk.

Tunnelen blir omtrent 13,4 kilometer lang, og med planlagt tverrsnitt på ca. 30 m². Tunnelen vil bli drevet fra hovedtverrslag benevnt *Tverrslag sør* (sør for Ljoslandsvatn) og *Tverrslag nord* (nord for Ljoslandsgrenda) i tillegg til tverrslag ved hver ende (ved dam Åstøl og ved dam Langevatn).

I tillegg må det bygges nye inntak for Ljosåna og Grytåna, som føres inn på tunnelen. Samtlige eksisterende bekkeinntak vil bli ført inn på tunnelen.

Øygard kraftverk vil utnytte fallet mellom Langevatn og Nåvatn. Kraftverket er tenkt lagt i dagen ved nordenden av Nåvatn like ved dam Åstøl. Kraftverket vil få installert ett aggregat med maksimal effektytelse på ca. 21 MW og maksimal slukeevne på ca. 30 m³/s (Tabell 3). En ny tunnel og et Øygard kraftverk vil bidra med en produksjonsøkning på ca. 112 GWh/år. Det skal etableres en omløpstunnel forbi kraftverket som kan brukes ved risiko for flomtap fra Langevatn. Maksimal overføringskapasitet til Nåvatn vil være 65 m³/s. Dagens kapasitet er 16 m³/s. Den nye tunnelen og bygging av Øygard kraftverk innebærer etablering av nytt inntaksarrangement ved Langevatn samt flytting av bekkeinntakene i Ljosåna og Grytåna.

Tabell 3. Hoveddata for Øygard kraftverk, forutsatt ny HRV i Langevatn (hentet fra søknaden)

Øygard kraftverk, hoveddata		
TILSIG		
Nedbørfelt	km ²	233,8
Årlig tilsig til inntaket (1961-90)	mill.m3	521,56
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	70,7
Middelvannføring	m3/s el. l/s	16,54
KRAFTVERK		
Inntak (LRV/HRV) Langevatn	moh.	667,6 / 693,6
Magasin Langevatn (+Kvernev./Storev.)	Mill m3	46,0 (+ 48,9)
Avløp (LRV/HRV) Nåvatn	moh.	621 / 627,71
Brutto fallhøyde	m	39,9-72,6
Midlere energiekvivalent	kWh/m3	0,1756
Slukeevne, maks	m3/s	30
Tunnel, tverrsnitt	m ²	30
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	Ca. 13400
Installert effekt, maks	MW	21
GENERATOR		
Ytelse	MVA	25
Spenning	kV	8-12
TRANSFORMATOR		
Ytelse nominell	MVA	25
Omsetning	kV/kV	8-12 / 110 (framtidig omkoblbar til 132)
DIV.	Nødvendige høyspennings apparatanlegg	
NETTILKNYTNING	Se kap 6.5	

Kvernevatn kraftverk vil nytte fallet i Ljosåna mellom Lille Kvernevatn og eksisterende bekkeinntak i Ljosåna. Kraftverket vil få inntak i Ljosåna like nedstrøms Lille Kvernevatn og vil bli liggende like ved det eksisterende bekkeinntaket. Inntakets overløphøyde vil tilsvare dagens normalvannstand i Lille Kvernevatn (ca. kote 745,2). Fra inntaket føres vannet i nedgravd rørgate ca. 380 m fram til kraftstasjonen. Rørgaten legges i all hovedsak i eksisterende anleggsvei (Gamle Kvernevannsvei). Avløpet fra kraftstasjonen føres direkte til et nytt bekkeinntak som etableres ovenfor det gamle. Det gamle inntaket fjernes og sjakten støpes igjen. I kraftverket planlegges installert ett aggregat med maksimal effektytelse på ca. 1,6 MW og maksimal slukeevne på ca. 5,0 m³/s (Tabell 4).

Tabell 4. Hoveddata for Kvernevatn kraftverk (Hentet fra søknaden)

TILSIG	enhet	verdi
Nedbørfelt	km ²	30,6
Årlig tilsig til inntaket	mill.m3	64,57
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	66,9
Middelvannføring	m3/s	2,05
KRAFTVERK		
Inntak	moh.	745,2
Magasinvolum	m3	0
Avløp	moh.	705,0
Lengde på berørt elvestrekning	m	380

Brutto fallhøyde	m	40,5
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,095
Slukeevne, maks	m ³ /s	5,0
Tilløpsrør, diameter	mm.	1400
Tilløpsrør, lengde	m	380
Installert effekt, maks	MW	1,6
GENERATOR		
Ytelse nominell	MVA	1,8
Spennning	kV	0,69
TRANSFORMATOR		
Ytelse	MVA	1,8
Omsetning	kV/kV	0,69/22
DIV.	nødvendig høyspennings og apparatanlegg for kraftverket og anleggsforsyning	
NETTILKNYTNING	Se kap 6.5	

Ny dam og økt regulering av Langevatn

Langevatn er i dag regulert mellom LRV kote 667,6 og HRV kote 683,6. AEVK ønsker primært å bygge en ny dam ved Langevatn som innebærer heving av høyeste regulerte vannstand (HRV) med 10 m til kote 693,6. En heving vil medføre at magasinvolumet vil øke med 24 mill. m³, fra dagens 22 mill. m³ til 46 mill. m³, og øke magasinprosenten til ca. 14 %. Langevatn dekker i dag et areal på ca. 2,08 km². Dette vil øke med 0,57 km² til ca. 2,65 km² ved en heving av HRV med 10 m.

Ny damsikkerhetsforskrift (gjeldende fra 1.1.2010) innebærer at eksisterende dam ved Langevatn (platedam) må forsterkes eller erstattes med en ny massivdam. Alternativet til en ny og høyere dam er en ny dam uten ytterligere heving av Langevatn. Inngrepene ved selve damstedet vil ifølge søknaden bli tilnærmet som skissert for den omsøkte løsning. Forskjellen vil være høyden og størrelsen på dammen.

Den nye dammen ved Langevatn planlegges bygd som en steinfyllingsdam med tetningskjerne av asfaltbetong. Damaksen er lagt like nedstrøms eksisterende dam for å kunne opprettholde eksisterende regulering i byggeperioden. Eksisterende dam planlegges integrert i den nye dammen slik at den kan fungere både som fangdam i anleggsperioden og senere som oppstrøms støttemur.

Den nye dammen får et volum på ca. 300 000 m³. Tunnelmasser fra Tverrslag nord samt fra inntaksarrangementet ved Langevatn vil bli benyttet i støttefylling på begge sider av asfaltkjernen. I tillegg benyttes vrakstein fra steinbruddet hvor det skal tas ut stor stein til plastring og kronevern. For øvrig vil tunnelmassene også bli brukt til å sortere ut masser til bruk i filter- og overgangssone.

Flomløpet etableres på østre side av dammen. Øverst i flomløpet anlegges en overløpsterskel i betong på kote 693,6 som definerer ny HRV. Flomløpet går via nedre del av Gloppedalen ned til det naturlige elveleiet. Flomløpet, som må renses for vegetasjon og løsmasser, blir ca. 300 m langt, og med en bredde varierende mellom ca. 25 til ca. 90 m.

Det vil bli etablert et nytt inntaksarrangement i umiddelbar nærhet av eksisterende inntak i Langevatn. Dette planlegges etablert delvis i fjell med egen adkomsttunnel. Denne tunnelen vil også bli adkomst til toppen på ny dam.

Veibygging

Prosjektene vil medføre behov for en rekke veier, både midlertidige anleggsveier og veier av mer permanent karakter.

For å kunne gjennomføre damprosjektet ved Langevatn må det etableres flere nye anleggsveier. Foruten ny vei fram til nytt båtdrag for å sikre adkomst til Langevatn, må det etableres en veiforbindelse mellom anleggsveien som fører opp til nytt inntaksarrangement og eksisterende vei opp til Langevatn (dvs. framtidig vei). I området ved selve dammen vil det bli behov for å bygge flere interne midlertidige hjelpeveier. Disse vil i stor grad bli bygd inn i damkroppen eller demt ned, eller eventuelt fjernet i ettertid dersom de ikke kan få noen framtidig funksjon.

I forbindelse med tverrslag sør er det planlagt en ny anleggsvei på en drøy kilometer via eksisterende vei til dam Åstøl. I tillegg er det planer om en masseuttaksvei på ca. 300 m fra tverrslaget til riksveien.

Adkomst til tverrslag nord er tenkt ved en 150 m lang anleggsvei fra eksisterende vei opp til Kvernevatn. Fra tverrslaget føres veien 1 km nordover til tippområdet ved vest for Bergvassknodden. Veien føres videre fra tippene og nord opp til anleggsstedet for Langevatn dam.

Et Øygaard kraftverk vil medføre behov for en vei fram til nytt båtdrag ca. 1 km inn langs Nåvatn. I tillegg kan det være nødvendig å oppgradere eksisterende anleggsvei fra Breland til dam Åstøl.

I forbindelse med et Kvernevatn kraftverk vil det være behov for å utvide eksisterende vei langs hele rørtraseen. Veien vil være stengt for allmenn ferdsel i anleggsperioden. Etter endt anleggsdrift påføres veien et gruslag slik at den igjen blir kjørbær. Adkomst til anleggsområdet vil skje via eksisterende vei fra Kvernevatn, og denne vil bli gjenstand for nødvendig opprusting og utvidelse.

Steinbrudd

Stein til plastring av dam ved Langevatn er tenkt tatt ut fra eget steinbrudd i Langevatn. Steinbruddet planlegges inne i magasinet i reguleringssonen. Bruddet blir ca. 200 m langt og 30-40 m bredt og vil bli liggende på østsiden like nord for flomløpet. Hoveduttaket er planlagt i området mellom gammel og ny HRV ned til kote 675, og bruddet er tenkt formet som et kraterbrudd.

Tipper

Tunnelmassene (anslagsvis 950 000 m³) deponeres i nærområdet til tverrslagene.

Massene som tas ut fra tverrslag ved dam Åstøl (opptil 120 000 m³) er tenkt plassert i deponi inne i magasinet og nedstrøms dammen, og vil også bli brukt i vei til nytt båtdrag samt til midlertidig fangdam.

Fra tverrslag sør vil det bli tatt ut ca. 430 000 m³ masse. Denne plasseres i tipp ca. 250 m nord for selve tverrslaget. Tippmassene vil trolig bli gjenstand for senere uttak i regi av Åseral kommune og deponiet kan betraktes som midlertidig.

Tunnelmassene fra tverrslag nord vil utgjøre 300 000 m³ deponert i tipp. Massen er tenkt plassert i tipp ved Bergvassknodden. Denne tippene vil i all hovedsak bli midlertidig da massene er tenkt brukt i forbindelse med bygging av ny dam ved Langevatn. I tillegg til hovedtippene er det planlagt en mindre tipp (30 000 m³) ca. 200 m nord for tverrslag nord. Tippene er tenkt brukt til riggområde og vil bli permanent etter utbygging.

I forbindelse med etablering av inntaksarrangement ved Langevatn (adkomsttunnel, tverrslag, omløpstunnel mv) vil det tas ut ca. 65 000 m³. Disse massene legges i en midlertidig tipp rett sør for eksisterende tverrslag.

Riggplasseringer

Hovedarbeidsstedene knyttet til arbeidet med ny tunnel og Øygard kraftverk m.m vil være ved kraftstasjonsområdet ved dam Åstøl, tverrslagsområdene sør og nord samt inntaksområdet ved dam Langevatn. Det vil være behov for arealer til riggområder ved hvert arbeidssted. Det er også planlagt mindre arbeidssteder ved Grytåna, Ljosåna, Faråna og Stigbotsåna.

Det planlegges også en rigg (teknisk, ev. også mannskapsrigg) på oppsiden av dagens helikopterlandingsplass ved Ljosland fjellstue.

Kraftledninger

Åseralprosjektene er avhengig av at transformorkapasiteten i regional- og sentralnettet forsterkes. Det er gitt konsesjon til en sentralnettstransformator på Honna (420 kV/132 kV) i Åseral og fornying/oppgradering av eksisterende 110 kV (132kV) nettet i Åseral. I tillegg har Statnett fått tillatelse til en oppgradering av sentralnettslinjen mellom Arendal og Solholm fra 300 til 420 kV. Honna transformatorstasjon skal kobles opp mot denne sentralnettslinjen. Utfordringene med manglende transformorkapasitet fra regional til sentralnett i området synes derfor å være løst.

Delprosjekt Nytt aggregat Skjerka innebærer tilkobling til eksisterende 110 kV ledning mellom Skjerka og Logna.

Et Øygard kraftverk er tenkt koblet på nett via en 7 km lang luftlinje på 132 kV som skal gå parallelt med eksisterende sentralnettsledning.

Det vil være behov for framføring av anleggskraft i anleggsperioden samt til permanent strømforsyning i driftsfasen, det vil si etter at dammen er ferdig bygd. Fremføring av anleggskraft vil skje via nye 22 kV linjer/kabler og ved bruk av eksisterende nett. Ved nybygging vil en i hovedsak benytte jordkabel der det er aktuelt med permanente linjer.

Fallretter og grunneierforhold

Det er ikke behov for å erverve fallrettigheter i forbindelse med en realisering av Åseralprosjektene. Med unntak av utvidelsen i Skjerka kraftverk som kun berører AEVKs egen eiendom vil Åseralprosjektene medføre et behov for å erverve areal og rettigheter, både permanent og midlertidig fra flere grunneiere. De enkelte grunneiere og fallrettseiere som vil bli berørt fremgår av kap 14 og vedlegg 18 i konsesjonssøknaden. Under høringen har det fremkommet at gnr 7 bnr 1 har en eiendomsparsell beliggende på vestsiden av Langevatn. På foreliggende eiendomskart er arealet angitt å høre inn under bnr 20. Dette er et forhold som vil bli søkt klarlagt av AEVK i nærmere dialog med de berørte grunneierne. AEVK vil gjennom minnelige avtaler forsøke å komme til enighet om endelig oppgjør som omfatter areal- og rettighetserverv knyttet til gjennomføring av utbyggingsplanene.

Kraftproduksjon og utbyggingskostnader

Byggekostnadene er beregnet til ca. 1,1 milliarder kr (2012- priser). Beregnet produksjonsøkning pr. år som følge av magasinutvidelsen er ca. 155 GWh. Dette gir en spesifikk utbyggingskostnad på 7,3 kr/kWh. Et nytt aggregat i Skjerka kraftverk gir ca. 19 GWh/år, ny tunnel inkludert et Øygard kraftverk gir 112 GWh/år, Kvernevatn kraftverk gir 6 GWh/år og Ny dam Langevatn gir ca. 18 GWh/år.

En realisering av alle delprosjektene vil innebære en samlet merproduksjon på ca. 3 GWh for de andre kraftverkene nedstrøms Skjerka (Håverstad, Bjelland og Laudal). Smeland kraftverk får redusert produksjonen med ca. 6 GWh som følge av redusert tilsig fra Langevatn til Monn. Kraftproduksjonen vil påvirkes av ev. krav om minstevannføringer.

Forholdet til Samlet plan, verneplaner, kommunale og fylkeskommunale planer

Samlet Plan

Planene for opprusting og utvidelse av Skjerka-anleggene ble behandlet administrativt i Samlet Plan i 1991 og plassert i kategori I. Plasseringen ble senere bekreftet ved Stortingsbehandlingen av Samlet Plan i 1993. De omsøkte planene for nytt aggregat Skjerka, ny overføringstunnel fra Langevatn til Nåvatn med Øygard og Kvernevatn kraftverk og ny dam Langevatn ligger innenfor det som allerede er klarert for konsesjonsbehandling i Samlet Plan.

Verneplaner og andre planer

Alle inngrep som følge av prosjektene vil komme i Åseral kommune. De fleste områdene som berøres er angitt som LNF-områder i kommuneplanen. Det foreligger en kommunedelplan for Ljoslandsområdet som angir vedtatt vei mellom Ljosland og Bortelid i tillegg til et hyttefelt nedstrøms og litt øst for dammen ved Langevatn.

Regionalplan for bruk og vern av Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiene og Setesdal Austhei ble vedtatt i 2012. Planen inneholder hensynsoner for villrein i Åseral kommune, deriblant området ved Langevatn.

Prosjektet berører ikke vernede vassdrag. Mandalselva har status som nasjonalt laksevassdrag noe som medfører et særskilt beskyttelsesregime.

Behandlingsprosess

Søknaden har vært kunngjort og sendt på høring på vanlig måte 2.5.2013 med frist 10.9.2013. Flere høringsinstanser fikk forlenget frist og siste frist for uttale var 15.12.2013. NVE har avholdt flere folkemøter og hadde sluttbefaring den 12-14. august 2014 i området med representanter for grunneiere og andre berørte interesser, Åseral kommune, FM i Vest-Agder og NVE.

Oppsummering/sammendrag av høringsuttalelsene

I det følgende gis en oppsummering av de viktigste synspunktene på de omsøkte planene. Der synspunktene er knyttet sammen med krav til vilkår for en eventuell konsesjon er disse kravene delvis gjengitt her, men alle vesentlige krav om vilkår vil bli nærmere drøftet i et eget kapittel senere i innstillingen. Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider.

Offentlige instanser

Åseral kommune (12.12.13) ved kommunestyret har avgitt følgende konklusjon i saken:

«Åseralsprosjekta er eit omfattande opprusting-og utvidingsprosjekt (O/U-prosjekt). Det er og ei revisjon av eldre konsesjonsvilkår i eksisterande reguleringskonsesjonar. Olje-og energidepartementet har i Retningsliner for vilkårsrevisjonar frå mai 2012 gjeve følgjande siktemål i slike samansette utbyggings-og miljøforbetringssaker:

«En kombinasjon av O/U og revisjon vil gi muligheter for i større grad å avbøte skader og ulemper i vassdraget, samtidig som kraftproduksjonen kan opprettholdes og i noen tilfeller økes»

Åseral kommune kan ikkje sjå at konsesjonssøknaden har teke utgangspunkt i dette to-delte siktemålet. Slik kommunen ser det, er utbyggingsplanane fremma med optimal kraftproduksjon og optimal

moglegheit for effektkøyring for auge. Dette utan tanke på potensialet for betring av miljøtilhøva i vassdraget. Følgjande uttale på s. 76 i konsesjonssøknaden er illustrerande:

«Når det gjelder samfunnsmessige fordeler anses økt effekttilgang å ha størst betydning. Effekttøkningen som følge av realisering av Åseralsprosjektene vil bidra til en betydelig bedring av forsyningssikkerheten i regionen». Dette vert følgd opp på s. 70, kor det vert peika på trongen for «størst mulig frihetsgrad av hensyn til drift optimal drift av Øygard kraftverk», «ikke innføres særskilte restriksjoner mhp vannstandsendringer i Langevatn», «stor frihetsgrad mhp manøvrering av Langevatn», «ikke grunnlag for permanent slipp av minstevannføring fra Langevatn», «dagens frihetsgrad opprettholdes slik at disse (Kvernevattn og Storevatn) kan manøvreres fritt», «ikke grunnlag for vannslipp til strekningen nedstrøms bekkeinntakene», «oppretholde en størst mulig frihetsgrad mhp vannstandsvariasjoner (Øre), og endeleg «ikke grunnlag for nye vannslippbestemmelser på lakseførende strekning».

Åseralsprosjekta vil gi ein monaleg mengde regulerbar og fornybar kraft. For AEVK vil investeringa vera svært lønnsam ved at foretaket får gjennomført naudsynt og myndigheitspålagt opprusting av sine anlegg samstundes som dei får tilgang til ny kraft og auka effekt. På bakgrunn av dette hadde kommunen venta at revisjonssaka og moglegheiter for betring av miljøtilhøva i vannstrengen vart gjeven større merksemd enn det som går fram av konsesjonssøknaden. Kommunen syner her til Rapport 49/2013 frå NVE og Miljødirektoratet om vasskraftkonsesjonar som kan reviderast. Her er Skjerkavassdraget omtala på s. 127 og plassert i Kategori 1.1 – Høg prioritet. Ei slik prioritering inneber følgjande vurdering (s. 35):

«Vassdrag med stort potensiale for forbedring av viktige miljøverdier, og med antatt lite eller moderat krafttap i forhold til forventet miljøgevinst» Vidare er følgjande forslått som aktuelle tiltak: «minstevannføring i flere elver av hensyn til landskap og friluftsliv» og «magasinrestriksjoner i Ørevatn, Langevatn m.fl.»

Kommunen vil be konsesjonsmyndigheita ta større omsyn til dei moglegheitene for betring av miljøtilhøva som ligg føre enn det som kjem fram av konsesjonssøknaden.

For gjennomføring av utbyggingsplanane vil det vera trong for ein monaleg mengde arbeidskraft i fleire år framover. Hovudtyngda av oppdraga vil truleg gå til større regionale og nasjonale anleggsverksemdar men det er og grunn til å vente positive ringverknadar for lokale entreprenørar, leverandørar og servicebedrifter. Vidare vil kommunen som følge av utbygginga ha krav på diverse skattar og avgifter. I tilbodet om utbyggingsavtale ligg det og inne tiltak og ytingar av verdi for kommunen.

Spørsmålet kommunen må ta stilling til er om dei samla positive verknadane vegar opp for ulempene på lang sikt, og om det vert lagt igjen nok verdiar lokalt til at kommunen finn det tenleg å stille sine naturressursar til rådighet for storsamfunnet. Utgangspunktet for denne vurderinga må vera at dei utbyggingsplanane som er presentert vil føre til evigvarande inngrep i naturverdiane i kommunen. Åseral er frå før sterkt prega av vasskraftutbygging. Med dei nye utbyggingsplanane vert det nye store inngrep med auka reguleringssone og høgare dam i Langevatn, fråføring av overlaup frå Langevatn, hyppigare vannstandsvariasjonar i Øre, nye tippområde og vegar, samt nytt leidningsnett for å knytte til produksjonen. I tillegg vert ferdselstilhøva på fleire magasin ytterligare forverra. Som nemnd i uttalen er naturen den største attraksjonen i Åseral. Dette gjeld både for innbyggjarane i dag men og framtidige. Spørsmålet er da kor mykje som kan byggast ut før Åseral vert eit mindre attraktivt sted å

ferdast og å bu i.

Åseral kommune har i uttalen peika på manglar i konsekvensutgreiinga. Særleg problematisk er det at Ljosland sin viktighet som utfartsområde og reiselivsområde er lite vektlagt. Dette må i langt større grad vektast i den vidare handsaminga av konsesjonssøknaden.

Åseral kommune er særst lite nøgd med korleis revisjonssaka er handtert gjennom konsesjonssøknaden for Åseralsprosjekta. I denne er det fokus på auka produksjon og fridomsgrader, i liten grad betring av landskap- og miljøtilhøva gjennom til dømes slipp av minstevassføring og manøvreringsrestriksjonar. Dette er ikkje i tråd med føringar gjeven gjennom vannforskrifta, naturmangfoldlova og den nasjonale prioriteringa av revisjonssaker.

For Åseral kommune er det ei utfordring at den må ta stilling til utbyggingsplanane før den veit dei fulle konsekvensane av ei utbygging og kva vilkår som vert sett. Kommunen er beden om å gjera ei veging av verknadar som dels er kjende og dels ukjende.

På dette grunnlag er det kommunen si vurdering at dei kjende tiltaka og ytingane av positiv karakter ikkje vegar opp for dei ulempene som utbygginga samla sett vil føre med seg. Skal dei samla fordelane vera større enn ulempene må det difor stillast vilkår i konsesjonen slik kommunen har peika på i si oppsummering kap. 9. Åseral kommune vil med vilkåra som der er nemnd kunne tilrå ei utbygging.

(...)

Oppsummeringen som kommunen viser til er referert i det følgende:

«1. Konsekvensutgreiinga er ikkje dekkande for tilhøvet til offentleg planar. Konkret gjeld det Kommunedelplanen for Ljosland og Regional plan for Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiane og Setesdal Austhei (Heiplanen).

2. Det er lagt for liten vekt på Ljoslandsområdet sin verdi knytt til friluftsliv og reiseliv. Ljoslandsområdet og kommunen generelt er frå før sterkt prega av vasskraftutbygging. Kommunen er uroa for korleis vidare utbygging påverkar attraktiviteten av områda. Det burde vore vurdert verknadane av dei nye utbyggingsplanane isolert og for dei samla verknadane som kan ventast å følgje av eksisterande og ny vasskraftutbygging.

3. I konsesjonssøknaden er det lagt stor vekt på auka tilgang på effekt. Konsekvensane av effektkøyring burde difor vore greia ut i langt større grad. Særleg gjeld dette Øre der det nå er lagt til rette for eit slikt køyremønster. Mest pårekeleg marknadssituasjon må leggest til grunn for slike vurderingar.

4. Minstevassføring burde vore vurdert på strekningane Øre – Håverstad kraftverk, Storevatn – Grytåttjønn, Ljosåna og Skjerkevatn - Øre

Konsesjonssøknaden sett i høve til revisjonssaka, vannforskrifta og naturmangfoldlova (kap.3)

5. Åseralsprosjekta er både ein konsesjonssøknad og ei revisjonssak. Ut frå dette er det lagt for liten vekt på verknadane av eksisterande utbygging jamfør Åseral kommune sitt revisjonsdokument frå 2004. Kommune vil peike på at konsesjonane knytt til Skjerka

kraftverk har nasjonal prioritet i revisjonsarbeidet og syner til nasjonal gjennomgang av reviderbare konsesjonar av september 2013.

6. Vannforskrifta og naturmangfoldlova skal leggest til grunn ved handsaming av konsesjonssøknad og revisjonssak. Utbyggjar må i langt større grad enn tidlegare påleggast tiltak som kan betre miljøtilhøva i vassdraga.

Kommunen sin vurdering av utbyggingsplanane og trong for avbøtande tiltak (kap. 4.1 og 4.2)

7. For å ivareta dei ulike omsyn i og kring Øre må det i tillegg til dei vannstandsvariasjonane AEVK foreslår gjennom døgnet og uka, takast inn at vannstanden i Øre normalt ikkje skal senkast under kote 257,7. Vidare må det stillast vilkår om at HRV i perioden 1/7 – 1/9 ikkje må vera høgare enn kote 258,7. Dei nye manøvreringsrestriksjonane må gjelde for ein prøveperiode på 5 år der det vert følgd opp med undersøkingar undervegs. Det må stillast vilkår om avbøtande tiltak der AEVK sørgjer for etablering av turløype på Fitæ. Unntak frå kravet om minstevannstand i Øre kan bare gjelde ved særlege tekniske eller hydrologiske driftssituasjonar. Kommunen ber NVE presisere dette nærmare.

8. Magasina Skjerkevatn og Nåvatn går på tvers av ferdselsveggar inn mot vestheia. Åseral kommune er uroleg for ei forverring av istilhøva på magasinet som følgje av dei nye utbyggingsplanane. At det «skal takast omsyn til isforholdene med tanke på ferdsel for mennesker og vilt» (jfr. NVE sin innstilling til Skjerka i 2011) er ikkje ei egna juridisk ramme for korleis kraftanlegg skal drivast. Av omsyn til både landskap og ferdsel sommar og vinter må det settast vilkår om manøvreringsrestriksjonar på magasinet.

9. Det må stillast krav om slipp av minstevassføring frå Øre til Håverstad kraftverk. Kommunen legg vekt at strekninga ligg nær fylkesvegen og er godt synleg i landskapet. Minstevassføring vil og vera viktig for fisk og andre organismar i vatn. Av omsyn til fisk og landskap må det vurderast bygging av fleire terskler på strekninga.

10. Av omsyn til ferskvannsbiologi og landskap bør det vurderast slipp av minstevassføring på strekninga Skjerkevatn – Øre.

11. Reguleringssona i Storevatn er skjemmande for dei som nyttar turistløypa frå Ljosland til Knaben. Tilhøva vert ytterligare forsterka når magasinet vert liggande på jamt lågare nivå enn i dag. Av den grunn bør det stillast vilkår om at magasinet ikkje vert tappa ned mot LRV i perioden juni – august.

12. Manøvrering av Kvernevatn må i langt større grad spegle at det ligg tett opp til dei store hytteområda på Ljosland. Av omsyn til landskap, ferdsel og tilhøva for fisk må det stillast vilkår for kva tid på året magasinet skal kunne tappast ned mot LRV, samt kor fort det kan skje.

13. Områda kring Langevatn er eit stadig viktigare nærrområde for friluftsliv. Av omsyn til ferdsel på Langevatn må det stillast krav om at magasinet ikkje skal tappast under kote 678 i perioden 1.6 – 1.10. Dette vil og ha ein positiv effekt i høve til landskap. Uavhengig av ei ytterligare regulering av Langevatn må det stillast krav om etablering av turløype/drifteveg på austsida av magasinet og fram til Sandvasslia vest for Langevatn. Tiltaket har såleis ei klar kopling til

revisjonssaka. Traseen må byggjast for preparering med tråkkemaskin og med tilhøyrande snuplass ved Sandvasslia.

14. Dei største inngrepa ved gjennomføring av Åseralsprosjekta kjem i området Langevatn, med ei samla reguleringsssone på 26 meter og ein 10 meter høgare dam nedanfor eksisterande dam. Dette vil ha stor innverknad på landskapet og vil kunne verka inn på attraktiviteten av området. Inngrepet er vesentleg i høve til kommunen sitt krav om næringsfond.

15. Auka regulering av Langevatn vil føre til erosjon og fare for blakking av vatnet, særleg dei første åra etter oppdemming. Magasinet må difor manøvrerast varsamt dei første åra etter oppdemming og tilhøvet i magasinet og vidare ned i vassdraget må overvakast nøye.

16. Slipp av avlaup frå kommunalt reinseanlegg til bekkeinntak i Faråna må kunne halde fram etter at ny overføringstunnel er etablert. Kommunen føreset at flytting av avløpsarrangementet til ny inntakstunnel vert kosta av AEVK slik dei har stadfesta.

17. Tapping frå Storevatn om vinteren fører til overvatn på Krokvatn. Dette er ei monaleg ulempe ved ferdsel på ski. Som avbøtande tiltak må det stillast krav om etablering av eit kryssingspunkt via det smale sundet midt på vatnet. Alternativt må eksisterande skiløype nord og vest for vatnet leggast om slik at ferdsla vert styrt vekk frå vatnet.

18. Det må vurderast slipp av minstevassføring frå Storevatn i sommarhalvåret.

19. Av omsyn til landskap og friluftsliv må det stillast krav om slipp av minstevassføring i Ljosåna fram til bekkeinntak.

20. I Monn må det settast krav om slipp av minstevassføring frå Langevatn. Som eit minimum må det sleppast 400 l/s i sommarperioden og 200 l/s resten av året. Målepunkt må vera ved dam Langevatn. Kommunen syner til grunngjevinga i kap. 4.2 men legg særleg vekt på at målet må vera ei generell betring av miljøtilhøva i Monn. Av den grunn kan det ikkje bare leggast vekt på konsekvensane av å fjerne overlaup.

21. Som følge av fråføring av overlaup frå Langevatn vil kommunen peike på faren for auka tilgroing i Ljoslandvatnet, Brelandsvatnet og Monn generelt. Det bør stillast krav om særleg overvaking av dette, og vilkår om slipp av spyleflaumar må vurderast.

Andre tilhøve knytt til revisjonssaka (kap. 4.3)

22. I revisjonsdokumentet frå 2004 peika kommunen på fleire stader der det var trong for opprydding etter anleggsperioden samt sikring av diverse tunnelinntak. Kommunen føreset at arbeid som står att vert utført fortløpande.

Særskilt om verknadar for fisk (kap. 4.4)

23. I ljøs av at dette og er ei revisjonssak burde ulempa med eksisterande utbygging fått ein mykje større plass i konsekvensutgreiing og ved forslag til avbøtande tiltak. Basert på kunnskap som ligg føre og eventuelle supplerande undersøkingar må det gjerast ein grundig gjennomgang av korleis ein gjennom manøvrering og vassføring kan betre tilhøva for fisk i elver og innsjøar.

Dette må gjerast før det vert fastsett nye konsesjonsvilkår og manøvreringsreglement.

24. Forsuring av vassdraga er redusert dei seinare åra og kan difor ikkje nyttast som argument for ikkje å gjera tiltak.

Tilknytning av produksjonen til nett (kap. 4.5)

25. Av omsyn til rovfugl og landskap vil kommunen tilrå kryssing av Vesterdalen i dalspenn i same plan som eksisterande sentralnettlina.

Andre planar for vasskraftutbygging i området (kap. 5)

26. Det ligg føre planar om bygging av småkraftverk nord og nord-vest for Langevatn. Det er vassdragsmyndigheitene som må vurdere dei ulike prosjekta opp i mot kvarandre men kommunen vil oppmoda partane til å drøfte ei tenleg løysing.

Økonomisk verknad for kommunen (kap. 6)

27. Kommunen er særst lite nøgd med utgreiinga av økonomisk verknad for kommunen i konsesjonssøknad og konsekvensutgreiing. Kommunen er likevel nøgd med arbeidet AEVK har gjort på dette området i høyringsperioden.

28. Mengde eigedomsskatt verkar å vera redusert i frå tidlegare overslag med om lag 0,5 mill.kr/år. Kommunen er ikkje kjend med kva avviket skuldast.

29. Dei utrekningane som er motteke syner at kommunen samla vil bli tilført ein urimeleg liten del av den verdiskapinga som finn sted. Få om nokon av dei ordningane som etter lova skal sikre vertskommunen ein rimeleg del av verdiskapinga vil virke etter siktemålet.

Tilbod om utbyggingsavtale frå AEVK (kap. 7)

30. Kommunen oppteken av at tilbodet om utbyggingsavtale gjer det meir føreseieleg kva tiltak og ytingar kommunen kan forvente ved ei utbygging.

31. Kommunen vil peike på at avtalen i liten grad fører til auka utbyggingskostnadar for AEVK sidan dei sjølv har nytte av mange av tiltaka. Ved at anleggsvegen vest for Tjørni får ein etterbruk som turløype/skiløype får heller ikkje AEVK kostnaden med fjerning av veggen. Utbyggingsavtalen inneheld og tiltak som i første rekke er kompensasjon for grunneigarar og tiltak som har ei klar kopling til revisjonssaka.

Krav om tildeling av næringsfond (kap. 8)

32. Kommunen syner til NVE sin innstilling til Skjerka-saken 27.4.2011 samt departementet sin merknad til gjeven konsesjonen kap. 6 post 2 og krev med dette tildeling av eit næringsfond på 20 mill.kr. Kravet er nærmare grunngjeven i kap. 8»

I en tilleggsuttalelse (5.8.2014) understreker kommunen igjen viktigheten av at revisjonssaken gjennomføres samtidig med konsesjonssaken. Kommunen protesterer mot at AEVK forsøker å skyve

revisjonssaken ut i tid med begrunnelse i vannforskriften og det pågående arbeid med vannforvaltningsplaner.

Videre argumenteres det ytterligere for et næringsfond, blant annet med begrunnelse i søkers ønske om effektkjøring. Behovet for slipp av en minstevannføring fra Langevatn og magasinrestriksjoner generelt av hensyn til ferdsel sommer og vinter påpekes. Brua ved Voilelva og sikker kryssingen av denne fremheves som spesielt viktig.

I Ørevatn mener kommunen at det er spesielt viktig at den øverste halvmetere ikke nyttes i en periode om sommeren. Kommunen stiller også krav om en prøveperiode på 5 år for et nytt manøvreringsreglement med henvisning til reglementet for Laudal.

Audnedal kommune (28.10.13) Audnedal kommune ved kommunestyret stiller seg bak Grunneigarlagets høringsuttalelse angående Åseralprosjektene.

Bygland kommune (24.9.13) tar ikke stilling for eller imot regulering av Langevatn, men gjør oppmerksom på en problemstilling knyttet til realisering av småkraftprosjekter i området rundt/ved Langevatn. Ny dam og økt regulering av Langevatn påvirker planene for småkraftverk på garden Pytten gnr/bnr 5/9 i Bygland kommune, «Pytten» og «Langvassåne», som Småkraft arbeider med. Disse to prosjektene henger sammen med et tredje småkraftprosjekt, «Skothommen», som er tenkt å utnytte fall ned til Langevatn. Om «Skothommen» ikke kan bygges vil kostnadene ved utbygging av prosjektene på Pytten øke vesentlig fordi det vil bli et prosjekt mindre å dele kostnadene på. Blir det økt regulering av Langevatn vil det ikke være økonomi i «Skothommen». Det er derfor ønskelig at det vurderes om det er mulig å sette vilkår for regulering av Langevatn som gjør det mulig å realisere «Pytten» og «Langvassåne».

Vest-Agder fylkeskommune (27.11.13) ved fylkestinget har behandlet saken i fylkestinget 2.12.2013 og fattet følgende vedtak:

- «1. Vest-Agder fylkeskommune er positive til gjennomføring av Åseralprosjektene.*
- 2. Vest-Agder fylkeskommune mener at lokalsamfunn og kommuner som investerer sin natur til denne typen tiltak må få en rettferdig del av verdiskapingen. Vest-Agder fylkeskommune ser det derfor som avgjørende at Åseral kommunes kommende uttalelser blir tillagt betydelig vekt under den videre konsesjonsbehandlingen.*
- 3. Vest-Agder fylkeskommune forutsetter at arkeologiske registreringer etter Kulturminneloven § 9 vil være oppfylt.*
- 4. Vest-Agder fylkeskommune er opptatt av at natur-, landskaps- og friluftslivinteressene blir ivaretatt i størst mulig grad. For å sikre dette bør det, i utforming av nye - og revisjon av gamle - konsesjonsvilkår, legges spesiell vekt på følgende:*
 - a. Ved økt regulering av Langevatn bør det stilles krav om høy sommervannstand og gode isforhold om vinteren.*
 - b. Tilstrekkelig minstevannføring i Monn mellom dam Langevatn og Ljoslandsvatnet*
 - c. Tilstrekkelig minstevannstand i Ørevatn*
 - d. Etablering av driftevei på østsiden av Langevatn.*
- 5. Det vises for øvrig til saksfremstillingen.»*

Vi refererer fra de vurderende deler av saksfremstillingen:

(...)

Miljøhensyn og avbøtende tiltak

Noe av bakgrunnen for konsesjonsarbeidet er at Åseral kommune i 2004 reiste krav om revisjon av konsesjonsvilkårene for Skjerka-anlegget. Formålet med kravet var bl.a. at det måtte sees på hvordan hensynet til landskap, friluftsliv, fisk og biologisk mangfold kunne ivaretas på en bedre måte gjennom konsesjonsvilkårene. Vest- Agder fylkeskommune kan ikke se at disse forholdene er tilstrekkelig belyst og vurdert gjennom konsesjonssøknaden. Søknaden bærer preg av at hovedfokus er økt produksjon og effekt, mens avbøtende tiltak knyttet til miljø- og naturhensyn i liten grad er vektlagt. Vest-Agder fylkeskommune mener at det i større grad burde vært gjort vurderinger og avveining av de krav Åseral kommune fremmet i 2004. Dette må derfor følges opp i den videre behandlingen av konsesjonssøknaden. Vi viser i den forbindelse til nylig utgitte NVE-rapport 49-2013 "Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022 - Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering", hvor det gjøres en samfunnsmessig avveining av gevinstene av mulige miljøforbedringer i vassdragene, i forhold til de samfunnsmessige kostnadene i form av redusert fornybar og regulerbar kraftproduksjon. Det er lagt vekt på vurderinger av hvordan viktige miljøverdier kan ivaretas gjennom å legge til rette for kostnadseffektive tiltak. Basert på gitte forutsetninger er det i rapporten foreslått 50 vassdrag som skal gis høy prioritet ved revisjon av konsesjonsvilkår. Skjerka-anlegget er valgt ut som ett av disse.

I den konkrete vurderingen av Skjerka er det pekt på at reguleringene har middels virkning på fisk/fiske og stor virkning på landskap/friluftsliv. I samme rapport er det foreslått noen aktuelle avbøtende tiltak:

1. Minstevannsføring i flere elver av hensyn til landskap og friluftsliv
 2. Magasinrestriksjoner i Ørevatn, Langevatn m.fl.
- Anslått krafttap som følge av tiltakene er 5-20Gwh/år.

En utnyttning av naturressursene må skje på en mest mulig bærekraftig måte der ulike hensyn ivaretas i størst mulig grad. Fylkesrådmannen mener derfor at ovennevnte rapport bør legge tydelige føringer for konsesjonsarbeidet og revisjonen av gjeldende konsesjonsvilkår. I det videre konsesjonsarbeidet må det derfor tydeliggjøres at hensynet til landskap, friluftsliv, fisk og biologisk mangfold blir ivaretatt gjennom bl.a. krav til minstevannføring og hensiktsmessige magasinrestriksjoner.

Undersøkelser viser at det som følge av klimaendringer har vært en økning i årsnedbør og unyttbart tilsig de siste årene. Dette er en utvikling som trolig vil fortsette. Økt nedbør og tilsig vil kunne gi økte mulighet for kraftproduksjon. Med bakgrunn i dette mener fylkesrådmannen at et ikke er urimelig at det på tross av noe tapt kraftproduksjon, stilles hensiktsmessige magasinrestriksjoner og krav til økt minstevannføring på noen av strekningene hvor dette ikke er tilfelle i dag. Med bakgrunn i dagens produksjon i Skjerka (inkl. Håverstad) (940 GWh/år) og omsøkt økning i produksjon på + 155 GWh/år, mener fylkesrådmannen at et krafttap på 5-20 GWh/år bør være akseptabelt. Fylkesrådmannen mener derfor at de avbøtende tiltak som ligger til grunn for NVEs rapport 49-2013, bør utredes nærmere med sikte på innarbeiding i konsesjonsvilkårene.

Nærmere vurdering av enkelte elementer knyttet til søknaden:

Minimumsvannføring i Monn nedstrøms Langevatn

Elvestrekket mellom Langevatn og Ljoslandsvatn ligger sentralt og eksponert til på Ljosland, og er følgelig et sentralt landskapselement som øker opplevelseskvalitetene på stedet. Videre gjør jettegryter, flotte svaberg og kulper at elvestrekket er et turmål i seg selv. I tillegg er det flere populære badeplasser på strekket. Av hensyn til fastboende, hyttefolk og andre tilreisende bør dette ivaretas. I dag er det i overkant av 400 hytter på Ljosland, og det foreligger omfattende planer om videre utbygging i området.

Ljosland og Ljoslandsheiene er også et utfartssted for befolkningen i regionen, samt et reisemål for turister. Tiltak som styrker attraktiviteten og opplevelseskvalitetene på Ljosland bør derfor vektlegges tungt.

I søknaden er det satt krav om en minstevannføring på 200/l pr. sek mellom 1. mai – 30. september, og da kun for deler av elvestrekket fra Langevatn til Ljoslandsvatnet. Fylkesrådmannen mener at det helt fra dam Langevatn bør settes krav om en minstevannføring som sikrer at hensynene til landskap, estetikk, friluftsliv og opplevelsesverdi blir tilstrekkelig ivaretatt. Det bør i den forbindelse utredes nærmere hvor mye vann som er hensiktsmessig å slippe.

Langevatn.

I konsesjonssøknaden er det foreslått å øke høyeste regulerte vannstand (HRV) med + 10 m i Langevatn. Samlet reguleringshøyde for Langevatn blir da 26 meter. En slik økning medfører at rundt 0,57 km² med nytt areal legges under vann, samt at det blir en langt høyere reguleringszone dersom dagens vilkår videreføres. Videre vil isleggingen skje på en høyere vannstand og på et senere tidspunkt enn i dag. Sonen med oppsprukket is vil bli vesentlig bredere, og ferdsel over Langevatn om vinteren og våren vil kunne bli vanskeligere enn i dag. I tillegg til ovennevnte er det foreslått å etablere en ny 13 km lang overføringstunell til som øker overføringskapasiteten Nåvatn.

Villrein

I nylig vedtatt Regionalplan for Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiene og Setesdal Austhei - eller "Heiplanen", ligger Langevatn innenfor Hensynssone villrein. Årsaken til dette er at området inngår i villreins biologiske leveområde i Setesdalsheiene. Det er spesielt områder sørvest for Langevatn som vurderes som viktige for villrein. Det er særlig i år med nedising av vinterbeitene i høyreliggende områder at reinen trekker sørover til lavereliggende områder for å få bedre tilgang til mat. Pr. i dag er villreinstammen på et nivå som gjør at områdene ved Langevatn i begrenset grad benyttes av reinen. Det er imidlertid et mål om å øke bestanden og derigjennom bruken av sørområdene. Følgelig vil Langevatnsområdet kunne bli mer benyttet av villreinen i fremtiden. Det er derfor viktig at nye tiltak i området vurderes opp mot hensynet til villreinen i et langsiktig perspektiv. I retningslinjene for Hensynssone villrein i Heiplanen står det følgende:

- Nye eller utvidelse av eksisterende kraftanlegg eller kraftlinjer bør unngås.
- Unntak kan gjøres for tiltak som ikke innebærer vesentlig negativ betydning for villreinen. Disse vurderingene forutsettes avklart gjennom konsekvensutredninger etter relevant lovverk.

I fagrapporten "Konsekvenser for naturmiljø og naturen mangfold" sies det at økt regulering fører til tap av viktige vinterbeiteområder i år med nedising av beitene. Det pekes også på at større reguleringshøyde vil gi mer usikker is og øke fare for at hjortevilt går gjennom isen.

Videre sies det at heving av vannstanden vil redusere næringsgrunnlaget for elgbestanden og i noe grad villreinstammen i Setesdal-Ryfylke. Konklusjonen i rapporten er at en økning av HRV med 10 meter vil ha en stor/middels negativ effekt for fauna, herunder villrein.

Friluftsliv:

Langvannsområdet utgjør i dag en viktig og mye brukt inngangsport til løypenettet i fjellområdene i Åseral – et område som vurderes som et regionalt svært viktig friluftsområde (jf. Temakart knyttet til forslag til Regional plan for idrett, friluftsliv og fysisk aktivitet 2014-2020). Fylkesrådmannen mener at det er avgjørende at DNTs rutenett både sommer og vinter blir ivaretatt. DNTs sommerløype fra Ljosland i retning Pytten og Gaukhei går i dag på østsiden av Langevatn, mens vinterløypa legges på isen over Langevatn. Dersom reguleringshøyden endres med +10 m, vil dagens sommerrute på østsiden

av Langevatn legges under vann. Samtidig vil endret regulering medføre at isen blir langt mer usikker enn i dag – noe som ikke er forenelig med ferdsel og merking av skiløypa. I søknaden er det foreslått at det som en erstatning for tidligere DNT-ruter over og ved Langevatn, skal etableres en "driftevei" på østsiden av Langevatn. Trase for veien er ikke angitt, men i følge søknaden skal den ha en standard som muliggjør kjøring med ATV om sommeren og snøskuter med slede om vinteren. Veien vil fungere som første del av turstien mellom Ljosland og Gaukhei. Denne "drifteveien" vil også være viktig for å få til en kobling av løypenettet mellom Bortelid og Ljosland.

Landskap:

Utfordringer knyttet til landskapshensyn gjennom eksponerte og skjemmende reguleringssoner var en av årsakene til at Åseral kommune reiste krav om revisjon om konsesjonsvilkår i 2004. I den forbindelse ble det pekt på at Langevatn var svært sentralt i forbindelse med ferdsel og friluftsliv, og at den store hytteutbyggingen på Ljosland gjør at Langevatn er et av de mest brukte nærområdene, både sommer og vinter. Ved lav vannstand blir reguleringssonene eksponert, og mange oppfatter dette som svært skjemmende i landskapet, og dermed negativt for både friluftsliv og reiseliv. I følge fagrapport "Landskap" er økt regulering av Langevatn det tiltaket som er vurdert til å gi den største negative konsekvensen. Store endringer av landskapet ved oversvømming av nye områder samt en bred reguleringssone ved nedtappet magasin, er angitt som tungtveiende virkninger i landskapet.

Samlet vurdering for Langevatn.

Etter fylkesrådmannens vurdering bør ivaretagelse av villreinens beiteområder og ferdselsmuligheter på isen vektlegges tungt. Med bakgrunn i føringene fra Heiplanen samt de utredninger som foreligger, mener fylkesrådmannen at det ut fra et føre-var prinsipp bør frarådes å gi konsesjon til økt regulering av Langevatn. Det anbefales ytterligere utredninger av tiltakets konsekvenser for villreinen, før konsesjon vurderes gitt.

Fylkesrådmannen er positiv til at det etableres en driftevei på østsiden av Langevatn. Etter fylkesrådmannens vurdering bør veien etableres uavhengig av om reguleringen av Langevatn endres. Det er en kjent sak at det allerede i dag er utfordringer knyttet til ferdsel og isforhold på Langevatn, og fylkesrådmannen mener derfor at det er ønskelig at både vinter- og sommerløypa legges i felles trase på land. Dette vil i tillegg kunne ha en positiv kanalisierende effekt i forhold til villrein. Av hensyn til friluftslivsinteresser og villrein mener fylkesrådmannen derfor at krav om opparbeiding av driftsvei på østsiden av Langevatn bør innarbeides ved revisjon av konsesjonsvilkårene. På grunn av gjeldende regulering sin konsekvens for både villrein og friluftsliv, bør dette skje uavhengig av om det gis konsesjon til økning av reguleringshøyden eller bygging av ny overføringstunnel.

I forbindelse med Nye Skjerka-saken ble hensynet til landskap og friluftsliv sterkt fremhevet, og dette resulterte i at NVE i sin innstilling til Nye Skjerka anbefalte innføring av restriksjoner for å avbøte de verste ulempene. Dette innebar blant annet

at:

- Vannstanden holdes så langt som mulig over kote 678 mellom 1.juni – 15.september.
- Vinterstid skal vannstandsøkning unngås etter 1. januar.
- Med manøvrering av Langevatn skal det tas hensyn til isforholdene med tanke på ferdsel for mennesker og dyr.

Som kjent ble søknaden trukket, og innstillingen ble derfor aldri vedtatt. I herværende konsesjonssøknad anmoder søker om størst mulig frihetsgrad når det gjelder regulering av Langevatn, herunder

mulighetene for vannstandsstigning og vannstandsvariasjon – også om vinteren. Dette begrunnes med at turistløypene flyttes på land, og dermed ikke blir skadelidende.

Etter fylkesrådmannens oppfatning var ovennevnte vilkår om å ikke underskride kote 678 sommerstid, ikke bare satt av hensyn til båttrafikk og vilt, men også for å ivareta hensynet til landskap, friluftsliv- og naturopplevelse ved å reduserer eksponeringen av skjemmende reguleringssoner. Fylkesrådmannen mener at de samme utfordringene er gjeldende i dag, og det er derfor viktig at disse forholdene også blir ivaretatt ved nåværende konsesjonsbehandling og revisjon av vilkår– særlig med tanke på at dette var noe av hovedgrunnen for at Åseral reiste krav om revisjon av konsesjonsvilkår. Fylkesrådmannen mener derfor at det bør innarbeides magasinrestriksjoner som ivaretar hensynene nevnt ovenfor. Konkret bør det følgende vektlegges:

- Restriksjoner som av hensyn til hjortevilt sikrer gode isforhold vinterstid.
- Restriksjoner som av hensyn til både båtferd og landskap sikrer tilstrekkelig høy minstevannstand sommerstid. Dersom dagens HRV videreføres vurderes kote 678 som tilstrekkelig. Dersom det gis konsesjon til HRV + 10 meter vil reguleringssonene øke tilsvarende, og av hensyn til landskap så bør da kravet til minstevannstand økes. Ut fra forventet middelfylling av Langevatn sommertid ved HRV +10m og ny overføringstunnel (jf. figur 16-1 i søknaden), bør det være rom for dette.

Ørevatn

Ørevatn fungerer i dag som et utjevnings-/dempningsmagasin, og har gjennom hele året betydelige vannstandsvariasjoner. Utvidelsen i Skjerka kraftverk vil påvirke vannstandsforholdene i Ørevatn. I følge konsesjonssøknaden gir omsøkt utvidelse av Skjerka kraftverk mulighet for økt effektkjøring. Det vil si at det åpnes for mer døgn og ukeregulering av magasinene. I perioder med tilsigsforhold og priser som gjør effektkjøring aktuelt, ligger det følelig an til endringer i korttidsvariasjonene i Ørevatn gjennom raskere vannstandsøkninger grunnet økt slukeevne i Skjerka kraftverk. Øre ligger sentralt til i Åseral, og nærheten til Kyrkjebygd gjør at befolkningen i stor blir berørt av reguleringene av vannet. I dag er reguleringshøyden på 3,12 meter (kote 256,08 – 259,2 m.o.h.), og manøvreringsreglementet er svært generelt – noe som åpner for store ulemper knyttet estetikk, landskap, friluftsliv og biologisk mangfold.

(...)

I forbindelse med krav om revisjon av konsesjonsvilkår for Skjerka, Monn og Øre i 2004 uttalte Åseral kommune at Øremagasinet kanskje er det mest skjemmende reguleringen i Åseral. Dette ble begrunnet som følger:

"Reguleringsmagasinet Øre ligg midt i sentrum av kommunen. Øre er det fyrste ein møter når ein kjem til Åseral og som gjorde at Kyrkjebygda var kjent som ein av dei finaste stadene som var i Indre Agder. For folket i Åseral er Øre ein viktig del av lokal sjølvkjensle og miljø. Nedtappa Øre er ein vond ask for alle som bur i, og som kjem reisande til, Åseral. Båtbruk og anna allmenn bruk av Øre er og sterkt hemma."

Fylkesrådmannen mener det er viktig at hensynet til landskap, estetikk og muligheter for friluftsliv som båtliv, bading, fiske og ferdsel ved Ørevatn blir ivaretatt. I manøvreringsreglementet bør det derfor sikres en tilstrekkelig minstevannstand i Ørevatn.

I forbindelse med Nye Skjerka-saka på 90-tallet ble dette forholdet sterkt fremhevet, og i NVE sin innstilling til manøvreringsreglement ble det sagt følgende:

"På grunn av Ørevatns sentrale plassering i dalen har vi videre tatt med kommunens krav om at vannstanden i Ørevatn ikke skal senkes under kote 257,7, annet enn ved fare for flom eller i spesielle driftssituasjoner."

I NVEs senere innstilling til bygging av nye dammer og økt regulering i Skjerkevatn, og riving av Nåvatndammene, datert 27.4.2011, ble imidlertid Agder Energis selvpålagte minstevannstand på kote 257,2 vurdert som tilstrekkelig, siden utvidelse av Skjerka-magasinet i seg selv ikke ville medføre vesentlige endringer for Ørevatn sammenlignet med forholdene den gang. I forslag til manøvreringsreglement ble det da tatt satt krav om at vannstanden normalt ikke skulle senkes under kote 257,2.

Videre i innstillingen ble det sagt følgende: "Først ved en ev. utvidelse av Skjerka kraftstasjon og ny overføring fra Langvatn vil en kunne få muligheter for et vesentlig annet kjøremønster enn i dag. Nye vurderinger knyttet til manøvreringen av Ørevatn og vassdraget videre nedover vil være et sentralt tema hvis Skjerka kraftverk utvides med et nytt aggregat, eller når det måtte bli aktuelt med økt vanntilførsel til Nåvatn gjennom realiseringen av Ljosland kraftverk."

Herværende konsesjonssøknad innebærer nettopp de tiltakene som blir beskrevet i sitat ovenfor, og dette burde følgelig danne grunnlag for en grundig vurdering av konsekvenser av effektkjøring, samt en vurdering av manøvrering av Ørevatn og vassdraget videre nedover. Fylkesrådmannen mener at dette ikke er belyst godt nok i søknaden. Det bør derfor gjennomføres ytterligere utredninger knyttet til dette.

Med forbehold om hva eventuelle utfyllende utredninger konkluderer med, mener fylkesrådmannen at det av hensyn til landskap, estetikk og friluftslivsinteresser settes krav om at minstevannstand i Ørevatn skal være på kote 257,7, slik det ble foreslått i NVEs innstillingen til Nye Skjerka - konsesjonen. Fylkesrådmannen kan ikke se at det foreligger noen begrunnelse for hvorfor kravet om minstevannstand er redusert med 0,5 meter siden Nye Skjerka- saken. Videre bør det av hensyn til landskapsinteresser utredes å sette minstevannføring fra Ørevatn og ned mot Håverstad kraftverk.

Samfunn og klima

Når det gjelder samfunns- og klimamessige fordeler anses økt effekttilgang å ha størst betydning. Effektøkningen og den regulerbare kraften som er en følge av Åseralprosjektene vil bidra til bedre kraftoppdekning både regionalt, nasjonalt og internasjonalt.

Realisering av Åseralprosjektene vil bidra til både lokal og regional verdiskaping og sysselsetting i anleggsperioden. Prosjektene omfang tilsier at lokale og regionale næringsinteresser vil kunne få oppdrag og leveranser i forbindelse med anleggsarbeidene. Videre vil Åseral kommune bli tilført årlige inntekter i form av skatter og avgifter knyttet til drift av kraftverkene.

Fylkesrådmannens syn på denne typen utbygging er positivt. Dette sett i bakgrunn av den betydelige klimamessige fordeler denne typen utbygginger gir, ikke bare på mellomlang sikt, men i enda større grad på lang sikt.

Kulturminne

Arkeologiske registreringer etter Kulturminneloven § 9 må være oppfylt.

Vurderinger

Fylkesrådmannen mener at utbyggingsplanene i hovedsak bør gjennomføres slik de er beskrevet i konsesjonssøknaden. Fylkesrådmannen ønsker samtidig å legge vekt på at de foreslåtte planene vil gi store negative konsekvenser for våre natur- og friluftsjnteresser.

Klima er en av fem målsettinger i Regionplan Agder 2020 og er derfor et prioritert hensyn for fylkesrådmannen. Det vises i den sammenhengen til følgende fra innledningen til Regionplan Agder 2020:

"Klimahensyn er et overordnet krav i alle regionale og lokale samfunnsbeslutninger."

Videre i planen står det:

"Klimautfordringen er en dominerende global samfunnsutfordring. Agder har særlige forutsetninger for å bidra til en samfunnsutvikling der en tilpasser seg endringene i klimaet, og reduserer de menneskeskaptede klimautslippene. [...] Regionens betydelige vannkraftressurser og nærhet til kontinentet gjør Agder til en viktig leverandør av klimavennlig kraft til Europa."

Det vises i den sammenhengen også til sak 21/12 "Klimasatsing og arealforvaltning".

Her ble vannkraftutbygginger med økt effektkraft høyt prioritert, og vurdert som en foretrukket klimainvestering i vår natur. Det er på det rene at Åseralprosjektene både vil gi betydelig effekt og ny produksjon.

Videre er også de lokale ringvirkningene av denne typen investeringer viktig. Fylkesrådmannen mener derfor at Åseral kommunes forventede innspill må bli særlig vektlagt når søknaden skal bli endelig behandlet i NVE. Vest-Agder fylkeskommune har i lignede saker lagt vekt på at de lokalsamfunn og kommuner som investerer sin natur til denne typen tiltak, må få en rettferdig del av verdiskapingen. Fylkesrådmannen ser det som avgjørende at Åseral kommunes syn derfor blir tillagt betydelig vekt under den videre behandlingen.

Fylkesrådmannen er opptatt av at natur-, landskaps- og friluftslivinteressene blir ivarettatt i størst mulig grad. Spesielt viktig er det at avbøtende tiltak som ikke i betydelig grad fører til lavere effekt- eller kraftproduksjon blir gjennomført. Slik fylkesrådmannen ser det gjelder dette; restriksjoner ved økt regulering av Langevatn, som sikrer høy sommervannstand og gode isforhold om vinteren, tilstrekkelig minstevannføring i Monn mellom dam Langevatn og Ljoslandsvatnet, tilstrekkelig minstevannstand i Ørevatn og etablering av driftevei på østsiden av Langevatn. Når det gjelder drifteveien på østsiden av Langvatn bør denne etter fylkesrådmannens syn bygges uavhengig av den nye kraftutbyggingen, og koples til revisjonen av eksisterende konsesjonsvilkår.»

Fylkesmannen i Vest-Agder (10.9.13) har følgende oppsummering av sine merknader:

«Miljøbelastningene ved effektkjøring av Skjerkaanlegget er usikre. Disse belastningene må utredes nøye før eventuell igangsettelse av effektkjøringen.

Langevatn ligger innenfor hensynssone villrein i den nylig vedtatte Heiplanen.

Fylkesmannen fraråder økt regulering som omsøkt uten at hensynet til villreinen er grundigere utredet enn det som er tilfelle i foreliggende fagrapport. Et eventuelt nytt manøvreringsreglement for Langevatn må inneholde strenge vilkår for fylling/tapping som tar hensyn til ferdseien sommer og vinter. Alle detaljer knyttet til en ny driftevei bør belyses i konsesjonssøknaden og avklares i konsesjonssaken.

Argumentet om at strekningen Langevatn-Ljoslandsvatn allerede er utbygd fritar ikke for slipp av minstevannføring nedstrøms dam Langevatn. Mangel på vannføring mellom dam Langevatn og

Ljoslandsvatn fører til at denne vannforekomsten vurderes å være kandidat til sterkt modifisert vannforekomst. Av hensyn til friluftslivinteresser, reiseliv og landskapshensyn er det behov for et vannslipp i sommerhalvåret som er høyere enn alminnelig lavvannføring. Det bør gjennomføres en grundig utredning som ivaretar alle skadelidende interesser for å fastsette et riktig minstevannføringsnivå. Fravær av vannføring nedstrøms de fire bekkeinntakene forsterker behovet for minstevannføring fra Langevatn.

Fylkesmannen anbefaler slipp av minstevannføring minimum lik alminnelig lavvannføring mellom Lille Kvernevatn og bekkeinntaket.

Fylkesmannen støtter de avbøtende vilkårene om å sikre høyere vannføring under smoltutvandringen, samt sikre at vannføringsreduksjonene gjennomføres slik at vannstandsendingene foregår saktere enn 13 cm pr time i representative strandingsutsatte områder.

Hvis det er formell anledning til det så anmoder vi NVE om å kreve slipp av minstevannføring som minimum tilsvarer alminnelig lavvannføring på strekningen nedstrøms Tungesjø, jf. vår uttalelse til søknad og konsekvensutredning for utvidelse av Skjerka kraftverk av 27.2.1997.

Angående nettilknytning av Øygard kraftverk anbefaler vi parallelføring med fritt luftspenn i samme plan som eksisterende linje, og med mest mulig like mastepunkt som eksisterende linje.

Det må innhentes utslippstillatelse etter forurensningsloven. I denne anledning er det rimelig at regulant bekoster oppfølgingsundersøkelser av vannkvaliteten i de berørte delene av Mandalselva.»

Kystverket, Sørøst (27.8.13) har ingen merknader til søknaden.

Direktoratet for mineralforvaltning (15.5.13) har ingen merknader til søknaden.

Statens landbruksforvaltning (14.6.13) påpeker at tunnelmasser, vei og rigg vil legge beslag på myrområder som er klassifisert som dyrkbare. Det gjøres oppmerksom på at slik bruk krever behandling etter jordloven § 9.

Statens vegvesen (9.9.13) krever at det søkes om tillatelse til etablering av nye/utvidet bruk av eksisterende avkjørsler fra fv. 352. Riggområdenes plassering må også avklares med vegvesenet.

Norges bondelag –Agderkontoret (9.9.13) viser til de foreliggende småkraftplanene og mener at disse burde vært på høring samtidig med Åseralprosjektene, blant annet for å øke mulighetene for å nytte ordningen med grønne sertifikater.

Bondelaget ber om at det legges vekt på at lokale interesser ivaretas på en slik måte at verdiskapningen i størst mulig grad styrker landbrukseiendommene og annet lokalt næringsliv. Bondelaget påpeker at småkraftplanene i området ved Langevatn vil gi mindre naturinngrep og større kraftproduksjon enn AEVK sine planer, i tillegg til at de legger bedre til rette for adkomst til heiområdet.

Det er omfattende småfebeiting i området i dag og en heving av Langevann med 10 m vil gjøre driften vanskeligere. En utbygging kan gi negative effekter for landbruksarealer nedstrøms Ørevatn.

I en tilleggsuttalelse (11.9.2014) påpeker de viktigheten av en skikkelig driftsvei rundt vannet. Det vises til konsesjonsvilkår for eksisterende utbygging og vilkåret om kløvvei som de mener ikke er oppfylt. Videre ønskes en bro ved Vikeknodden i Sandvann. Det påpekes også behov for en vei som erstatning for dagens vei over Nåvannsdammene. Bondelaget har også fokus på områdene nedenfor Håverstad kraftverk og anbefaler tiltak som kan bedre forholdene for dem som driver jordbruk langs elva i dette området. Bondelaget støtter kravet fra kommunen om at Ørevatn kun skal senkes 0,5 m i sommerhalvåret.

Åseral landbruksråd (30.10.13) mener at det er mange argumenter som taler mot en heving av Langevatn, herunder utfordringer med ferdsel, virkninger for dyrelivet, alternative småkraftplaner, verdiforringelse av regulert hytteområde i Gloppedalen.

Landbruksrådet krever en ny bru over Nåvatn ved Vikeodden for å avbøte dårligere isforhold og endrede strømforhold.

Rådet mener at Åseralprosjektene vil føre til betydelig negative konsekvenser for grunneierne ved Ørevatn og nedstrøms Øre og viser til høringsuttalelsen fra disse.

Det pekes på at det ikke er innhentet vurderinger eller synspunkter fra lokalt landbrukshold og at det ikke er utarbeidet noen tilleggsrapport på landbruk slik flere grunneiere har krevd.

Villreinnemda for Setesdalsområdet (28.8.13) er imot en ny dam og økt oppdemming av Langvatn og vei langs vannet. De viser til at tiltaket vil bli liggende innenfor området som i Heiplanen er definert som hensynssone for villrein og at konsekvensutredningen konkluderer med at tiltaket vil medføre negative konsekvenser for villrein, særlig i vinterperioden hvor slike lavereliggende områder kan være viktig beiteområder.

DNT-sør (21.8.13) viser til at Ljosland er en av de viktigste innfallsportene til Setesdal Vesthei og uttalelsen er begrenset til inngrepene ved Langevatn. DNT påpeker behovet for en ferdselsvei langs Langevatn og viser til vilkår i gjeldende konsesjon og skjønnsforutsetninger som de mener ikke er oppfylt. Standarden på dagens sti tilfredsstillende ikke dagens krav til ferdselsvei, som etter DNTs syn innebærer mulighet for bruk av ATV om sommeren og scooter om vinteren. DNT presiserer at traséen må ligge langs Langevatn hele veien. Det må stilles klare krav til en tidsmessig adkomst inn i heieområdet ved revisjonen av konsesjonsvilkårene.

I en tilleggsuttalelse 13.10.2014 påpeker DNT at Ljosland er den sydligste og viktigste innfallsporten til DNTs hytte- og løypenett i Setesdal Vesthei. DNT uttrykker forundring over Agder Energis manglende vilje til å gjennomføre de begrensede tiltak rundt Langevatn som DNT sør ønsker ivarettatt. DNT påpeker videre tre elementer som viktige:

- Kvalitetsstandard på driftsveien uavhengig av oppdemming eller ikke.
- Sted for driftsvei må være tilnærmet samme som før.
- Løypestandard. Dersom det nordgående området blir berørt stiles krav om ny bro ved åna mellom Langevatn og Pyttenområdet.

Forum for natur og friluftsliv - Agder (10.9.13) uttrykker en generell bekymring over den store økningen i strømproduksjon som planlegges i Norge for tiden, både når det gjelder vannkraft og vindkraft. Dette sammenfaller etter deres syn dårlig med regjeringens og kommunenes satsing på energiøkonomisering og andre tiltak for å redusere strømforbruket i årene fremover

Hvis utvidelsen av Langevatn gjennomføres mener FNF at det må være krav om at utbygger kompensere for ødelagt ferdselsrute ved å tilrettelegge en sikker adkomstvei i området.

Konsekvenser av endringer i vannføringen nedstrøms bør utredes bedre. Det må spesifiseres mye klarere hvordan de foreslåtte utbyggingene skal foretas uten at den økologiske tilstanden i vassdraget forverres. FNF krever at ansvarlig instans pålegges avbøtende tiltak og eventuell kompensering på andre områder dersom en eventuell utbygging fører til forverring i elvas generelle tilstand.

FNF spør om den nye veien som er tegnet inn mellom Bortelid og Ljosland er innlemmet i Åseralsprosjektene.

Mandal-Audna vannområde (10.6.13) vil ikke foreta en systematisk gjennomgang av alle vannmiljøkonsekvenser som følge av en ev. utbygging, men påpeker det de mener er de vesentligste konsekvensene:

«

- *Realisering av prosjektene gir økt kapasitet for vannoverføring og produksjon (Skjerka kraftverk og nytt Øygard kraftverk). Dette gir potensiale for større og raskere vannstandsvariasjoner i magasinene og Mandalselva enn tidligere. Sammen med mulig framtidig økt utvekslingskapasitet med kontinentet, kan dette i større grad enn tidligere åpne for et annet kjøremønster (effektkjøring). Ved utforming av vilkårene bør det vurderes grenser for vannstandsvariasjoner i magasinene og i Mandalselva.*
- *På grunn av antatt mindre flomtap fra Langevatn blir det redusert vannføring i Monn (særlig om våren). I dagens konsesjon er det ingen krav om minstevannføring fra Langevatn til inntak Smeland kraftverk. I fagrapport til Åseralprosjektene er det gjort simuleringer og drøftet minstevannføring på 0,1 og 0,2 m³/s ved utløp Tjønni. Alminnelig lavvannføring (NVE) er oppgitt til 0,69 m³/s fra Langevatn. Det bør gjøres grundigere vurderinger av om et minstevannføringskrav på 0,2 m³/s gir nok vann til å oppnå akseptabel økologi i Monnåni og Ljoslandsvatnet/Bredlandsvatnet/Monn.*
- *Ny/større dam i Langevatn gir 10 m høyere HRV. Neddemt areal øker med 0,57 km², hovedsakelig i nordenden av vatnet. Tiltak for å kompensere for negative effekter på fiskebestand, ferdsel langs vatnet og tilgjengelighet bør vurderes nøye.»*

Agder Energi Nett (10.9.13) viser til at de nettløsningene som er presentert i søknaden i hovedsak er i tråd med AENs praksis og planer. AEN påpeker at det vil være nødvendig med en anleggskonsesjon for Kvernevatn kraftverk. Videre informerer de om at normal praksis for anleggskraft er at AEN bygger nødvendig distribusjonsnett på områdekonsesjonen og krever inn anleggsbidrag etter gjeldene lover og regler.

AEN påpeker at tidsplanen for en driftsstart i 2017 forutsetter at utbyggingen av Honna transformatorstasjon og forsterkning/reinvestering av regionalnettslinjen Skjerka-Honna er gjennomført.

AEN har planlagt for plass til et bryterfelt i Honna TS for tilkoblingen mot et Øygard kraftverk.

Statnett (8.11.13) krever at den planlagte 110 kV ledningen fra Øygard til Honna bygges slik at Statnett i størst mulig grad kan ha spenning på den parallelle 320 kV linjen. Vedrørende den konkrete kryssingen av Statnetts 320 kV ledning må dette avklares med Statnett. Statnett anbefaler 20 meter mellom ytterfasene på ny ledning og den eksisterende.

Kvernevatn kraftverk anses å ha liten innvirkning på sentralnettet.

Pr. i dag er det ikke kapasitet for innmating på 110 kV nettet i Vest-Agder. Med ny Honna transformatorstasjon på plass vil det være tilstrekkelig transformeringskapasitet opp til sentralnettet for å kunne ta imot ny produksjon. Honna vil tilkobles sentralnettsledningen mellom Solhom og Arendal. Statnett legger til grunn at FoS§14 og veileder for funksjonskrav i kraftsystemet følges og at konsesjonær informerer systemansvarlig om anlegget etter at konsesjon er gitt.

Grunneiere/hytteiere/privatpersoner

Mandalselva Elveeigarlag (8.9.13) består av rettighetshavere langs den anadrome del av Mandalsvassdraget og er opptatt av at en realisering av Åseralprosjektene vil gi økte muligheter for større og raskere vannstandsendringer i magasinene og i Mandalselva.

Strekningen fra Bjelland kraftverk til Kavfossen har i dag en frivillig minstevannføring. Elveierlaget frykter at økt magasinering som følge av Åseralprosjektene vil føre til færre og mindre naturlige overløp på strekningen fra inntaksmagasinet Tungesjø til utløp av Bjelland kraftstasjon. Dette vil i så fall medføre dårligere gyte-, oppvekst og vandringsforhold på strekningen.

Det uttrykkes også frykt for at en utbygging vil muliggjøre mer effektkjøring og det hevdes at ingen av fagutredningene har vurdert virkningene av økt effektkjøring. Elveeigarlaget ønsker derfor en bred gjennomgang av ulike vannføringsscenarier.

Elveeigarlaget har følgende konkrete krav:

«Vi mener situasjonen for strekningen Bjelland – Kavfossen kan sammenliknes med strekningen Laudal – Mannflåvann. Vi krever derfor innført nytt reguleringsreglement for minstevannføring på strekningen Bjelland kraftstasjon til Kavfossen (Tungesjø).

- *Det nye reguleringsreglementet bør bestå av tilsvarende elementer som det som er innført for Laudal kraftverk sommeren 2013.*
 - *Det må jevnlig føres tilstrekkelig vann på strekningen til at laksen finner frem videre opp mot Kavfossen. Dette vil gi bedre grunnlag for klekking av lakserogn, oppvekst for yngel og muligheter for utøvelse av sportsfiske. Under smoltutvandringsperioden må vannføringen være tilstrekkelig til at smolten vandrer ut til rett tid (koordinert med vilkår på Laudal kraftverk). Dette ekstra vannet vil måtte komme fra Tungesjø, og vil i sum ivareta hele denne elvestrengens økologiske funksjon på en god måte.*
- *For å unngå problemer med stranding av fisk skal regulanten sikre at vannføringsreduksjonene gjennomføres slik at vannstandsendringene foregår saktere enn 13 cm pr time i strandingsutsatte områder.*
- *Vi mener at vannføringen langs hele den lakseførende strekning må sees på i sin helhet, og ønsker en bred gjennomgang av ulike vannføringsscenarioer. Det må være et absolutt mål at laksens biologiske krav ivaretas, at laksen kan vandre rimelig fritt langs hele den lakseførende strekningen samtidig som muligheter for utøvelse av sportsfiske ikke påvirkes negativt av vannføringsregimet eller effektkjøring.*

- *Det bør pålegges regulanten å tappe overflatevann (ikke bunnvann) for å unngå unaturlige vanntemperaturer i elva. Varmere vann vintertid og kaldere vann sommerstid kan påvirke livsvilkårene for vannlevende organismer. Bla kan tidspunkt for klekking av fiskeegg og insekter endres, og mattilgangen påvirkes negativt.»*

Øvre Åseral Viltlag (7.9.13) ser betydelig negative konsekvenser for viltet dersom det gis konsesjon til en økt regulering på 10 m og er derfor imot dette. Det påpekes at området er viktig for elgstammen både sommer og vinter. Langevatn ligger midt i trekkveien for elg og allerede i dag har elgen utfordringer med å komme seg over. En heving på 10 m vil øke disse. I tillegg legger viltlaget vekt på de negative landskapsvirkningene som følger med en heving.

Viltlaget har videre enkelte merknader til fagrapportene for henholdsvis landskap og naturmiljø og naturens mangfold hva gjelder verdisetting, omfang og konsekvens.

Åseral villreinlag (9.9.13) frykter at en økt regulering av Langevatn vil medføre at mer av ferdselen i området vil skje i sårbare områder for villreinen. Det vises til det nylig oppstartete Villreinprosjektet. Stammen i sørområdene er på et lavmål og det er et definert mål å doble denne i prosjektperioden. Med de ferdselsløsningene som er foreslått fraråder villreinlaget en økt regulering av Langevatn.

Grunneierlaget for Mandalsvassdraget i Audnedal og grunneier på Mjåland v/advokat Kraft (9.9.13, 14.11.13 og 25.1.2015) er imot at det gis konsesjon fordi en endret regulering med endret vannføring vil kunne få ødeleggende virkninger for grunneiernes jord- og skogbruksarealer som grenser mot vassdraget. Det antas også at tiltaket vil forverre krypsivsituasjonen.

Grunneierlaget viser til at det foreligger planer for alternativ utnyttelse av vannkraftressursene i vassdraget i form av småkraftplanene ved Ljosland etc. og anbefaler disse fremfor AEVK sitt prosjekt.

Grunneierlaget mener de landbruksfaglige vurderingene som foreligger ikke er tilstrekkelig og krever at AEVK må innhente en tilleggsrapport med landbruksfaglige undersøkelser og vurderinger. Det kreves også ytterligere utredninger om krypsivproblematikken. Saken er etter deres syn ikke tilstrekkelig opplyst. En tilleggsrapport for hydrologi som viser reelle vannføringsforhold for periodene 1961-1992, 1993-2003 og 2004 – 2013 kreves for å ytterligere belyse hvordan kjøremønsteret har vært. Midlere vannføringskurver for perioden 1961-2007 er ikke tilstrekkelig.

Det stiles krav om en samlet vurdering av Skjerka-prosjektet og det omsøkte prosjekt.

Slukeevnen i Håverstad kraftverk er økt og ifølge grunneierlaget vil dette ha betydning for kjøremønsteret i alle kraftverkene og for vannslipp fra Ørevatn. Det påpekes at det er spesielt viktig å få utredet hvordan kraftverkene Skjerka, Håverstad, Smeland og Logna vil bli driftet etter gjeldende manøvreringsreglement og et ev. nytt reglement, og hvilke virkninger dette konkret vil få for eiendommene. Kravet om en samlet vurdering av de tiltakene som nå bygges i hht. konsesjonen av 06.12.2013, økt slukeevne i Håverstad, den omsøkte utbyggingen av Åseralprosjektene, og den planlagte utbyggingen av Kollungtveitfossen, gjentas i den siste tilleggsuttalelsen.

Det fryktes at en vesentlig del av en økt vannføring fra Skjerkevatn ikke vil bli magasinert og utjevnet i Ørevatn, men tatt inn i tunnelen til Håverstad kraftverk slik at virkningene kommer direkte i Mandalselva.

Videre fryktes det at økt magasinkapasitet i Skjerkevatn vil medføre at vannstanden i elven om vinteren og våren vil øke betydelig. Høy vannføring over tid er det som gir mest skader for jordbruket.

I sin tilleggsuttalelse vises det til foreliggende planer for et Kollungtveit kraftverk. Et slikt kraftverk vil kunne ha en oppstuvende effekt på Mandalselva oppstrøms kraftverket. Dette er tenkt dempet gjennom

en kanalisering, et tiltak grunneierne stiller seg positive til. En kanalisering vil også kunne redusere ev. negative virkninger av Åseralprosjektene og den økte slukeevnen i Håverstad kraftverk. Grunneierne krever derfor at dette tiltaket pålegges AEVK i forbindelse med behandlingen av Åseralprosjektene. Det kreves at en søknad om Kollungtveit kraftverk ses i sammenheng med Åseralprosjektene.

I uttalelsen etter sluttbefaringen stilles det spørsmål vedrørende et skifte av løpehjul i Håverstad i 2001 og hvorvidt dette medførte en konsesjonspliktig økning i slukeevne sammenlignet med tillatelsen fra 1954.

Grunneierne mener at en del av de negative virkningene ved Åseralprosjektene kan avbøtes med tiltak. For å redusere ulempene med potensielt høy vannstand foreslås det å sprengre kanaler i fossestryk nedstrøms Håverstad og ved Kollungtveit som nevnt over. Tiltak mot krypsiv vil bli krevd når det foreligger mer utredning på temaet.

Fallrettsameige Ljosland v/adv. Brekken (14.11.13) hevder at gjeldene konsesjonsforhold ikke formelt er i orden og viser til at konsesjonen av 26.mai 1950 ble gitt til Vest-Agder Elektrisitetsverk. VAE ble innfusjonert i Agder Energi i 2000 og oppløst i 2008. I følge sameiet skulle da ny eier (Agder Energi) søkt om ny konsesjon, noe som ikke er gjort. Sameiet krever at konsesjonsforholdene bringes i orden for behandling av foreliggende søknad.

Sameiet bestrider også at AEVK besitter fallrettene i sidevassdrag som er søkt utnyttet. Det understrekes at ytterligere regulering av Langevatn og fallrettigheter i tilløpvasdragene må erverves dersom det gis konsesjon. Grunneierne vil i så fall kreve erstatning basert på verdien ved utbygging av småkraftverk.

Sameiet er av den oppfatning at tiltaket/søknaden må bli gjenstand for behandling i Stortinget og viser til den samlede belastningen på vassdraget og det totale omfang av prosjekter.

Sameiet har planer om utbygging av 9 småkraftverk i vassdrag på gårdenes grunn. 5 av disse ligger i området rundt Langevatn og vil kunne gi 21 GWh.

Sameiet mener at en slik utnyttelse av vannkraftressursene vil gi høyere produksjon til en lavere kostnad, mindre virkninger for allmenne og private interesser og mindre naturinngrep enn AEVK sitt prosjekt. I tillegg vil kompensierende tiltak være med på å sikre bevaring av Pytten gård og gi et attraktivt helårs løypetilbud til turgåere fra både Ljosland og Bortelid. Bygging av småkraftverk vil også gi stor og lokal verdiskapning som kan være avgjørende for fortsatt bosetting og drift av gårdene på Ljosland og i Åseral generelt.

Sameiet krever at en ytterligere regulering av Langevatn avslås. En regulering av Langevatn vil legge til rette for utstrakt effektkjøring i vassdraget og i tillegg ødelegge mulighetene for etablering av småkraftverkene.

Sameiet viser til at det foreligger kommunedelplan for store fremtidige hytteutbygginger i området ved Langevatn. Inngrepene i forbindelse med økt reguleringshøyde i Langevatn vil være sterkt skjemmende for området.

Monnvassdraget fungerer ikke lenger som resipient og en ytterligere overføring av vann vil forverre situasjonen. Sameiet krever at konsesjonær pålegges å bygge og bekoste nødvendig avløpsanlegg i den berørte del av vassdraget. Det må i tillegg settes krav om minstevannføring i alle vassdrag som omfattes av utbyggingen. Forholdene for ørretbestanden i Ljoslandsvatn påpekes spesielt.

I en tilleggsuttalelse (29.10.14) understreker fallrettssameiet behovet for klare, forpliktende vilkår i manøvreringsreglementet. Videre kreves det at omlegging av driftevei rundt Langevatn skjer uavhengig av økt regulering av vannet eller ikke. Sameiet mener det er lagt for lite vekt på Ljoslandsområdetets verdi

for friluftsliv og reiseliv. Kravet om Stortingsbehandling gjentas. Det vises videre til at AEVK ikke har noen avtaler med berørte grunneiere og har avsluttet forsøket på å komme frem til en minnelig ordning. Grunneierne planer om småkraftutbygging i Langevatnsområdet utdypes. Bortfall av dagens flommer trekkes frem som et viktig tema.

Grunneiere i Breland v/adv. Rygnestad (11.11.13) viser til at de vil bli kraftig berørt av en eventuell utbygging, gjennom et nytt kraftverk (Øygard), tipper og ny kraftledning.

Grunneierne mener utredningene knyttet til redusert vannføring i Monn og økt vannføring på heia ikke i tilstrekkelig grad har vurdert virkningene av en utbygging. Det stilles krav om en vurdering av hvordan endret vannføring vil påvirke grunnvannet, jordbruksarealene og krypsivproblematikken rundt Monn og erosjon i Åstølvatn. Det påpekes at utredningen fra Sweco ikke drøfter problemet med tørke som følge av redusert vannføring i Monn.

Mindre vann og fravær av større flommer i Monn vil føre til gjengroing av elveløpet.

Det anmodes om at de faglige vurderingene også tar høyde for økt grad av effektkjøring i fremtiden. Det stilles spørsmål ved tallmaterialet som er lagt til grunn for overføringen fra Langevatn til Nåvatn. I søknaden fra 1996 opererer en med 124 mill. m³, mens en nå, med større tunnelversnitt opererer med 80 mill. m³.

Grunneierne krever at tiltakene som det nå er søkt om vurderes samlet med ev. planer for Stegilvatn. Dersom en hadde sett alle prosjektene i Åseral under ett er det et spørsmål om ikke prosjektet samlet hadde vært av en slik størrelse at det hadde vært nødvendig å forelegge det for Stortinget.

Grunneierne mener de eier fallet fra Stegilvann og vurderer selv å stå for en utbygging av dette.

En utbygging vil vanskeliggjøre båttrafikken på Åstølvann på grunn av sterk vannstrøm. Det stilles krav om avbøtende tiltak i form av nye båtdrag ca. 1 km fra tunnelutløp og bilvei frem dit. Grunneierne mener at AEVKs forslag om å flytte båtdragene 300 m unna tunnelutløpet ikke vil være tilstrekkelig og at det ikke foreligger vurderinger som tilsier at 300 m er nok.

Økt overføring og sterkere strøm vil forverre isskadene landskapet rundt Åstølvatn. Avbøtende tiltak i form av steinsetting må til for å hindre erosjonsskader.

Det kreves vilkår om overvåking av fiskebestanden i Åstølvatn og utsett av fisk dersom nødvendig.

For å hindre gjengroing i Monn må det pålegges krav om kunstige flommer vår og høst. Det er foreslått to flommer om våren og en om høsten. Flommene bør slippes på tider da de har størst opprenskende effekt.

Minstevannføringen fra Langevatn må være større enn de foreslåtte 200 l/s.

Brelandsgrenda vil i anleggsperioden bli sterkt berørt av støy, støv og trafikk. Som kompensasjon for dette foreslås det at grunneierne får 100000 m³ av steinmassen til disposisjon på egen jord. Det er også ønskelig at den midlertidige veien på vestsiden av elva gjøres permanent og tilgjengelig for grunneiere som da kan få nyttet 70- 100 da dyrkbar jord.

Det er ønskelig at en 22 kV jordkabel til Verura gjøres permanent for å sikre strøm til en ny basestasjon.

Grunneierne ønsker at kraftledningen krysser dalen på nordsiden av eksisterende 300 kV linje, i tråd med alternativ 2.

Grunneierne mener at AEVK burde ha klargjort hvilke planer de har for Stegilvatn slik at disse kunne vært sett i sammenheng med Åseralprosjektene.

Grunneiersamskipnaden for Skjerkvatn v/adv. Stordrange (15.11.13) stiller spørsmål om hvorvidt eksisterende konsesjon er lovlig overdratt Agder Energi. Videre er grunneiersamskipnaden av den oppfatning at all utbygging i vassdraget må behandles samlet og ikke hver for seg. Det vises i den forbindelse til vassdragsreguleringsloven §1 og 2.

En oppdemming og regulering av Langevatn vil medføre omfattende virkninger for grunneierne langs vassdraget. Dette er ikke godt nok utredet etter samskipnadens syn og det kreves en sakkyndig utredning av hydrologien. Heller ikke de hydrologisk virkningene for Ørevatn og strekningen nedstrøms er tilstrekkelig utredet etter samskipnadens syn. Det kreves også en grundigere utredning av krypsivproblematikken, og da særlig for strekningen nedstrøms Håverstad.

Oppdemming og regulering vil forverre problemene knyttet til adkomst til heia og ferdsel langs vannet. Det kreves at Agder Energi pålegges ny vei for å sikre ferdsel rundt vannet sommer og vinter, uavhengig av om det gis konsesjon til økt regulering eller ikke.

En oppdemming og regulering vil ha store negative konsekvenser for grunneierne og turisme. Badeplasser og kulper vil forsvinne og fritidsmulighetene vil bli redusert. Dagens utfordringer i forbindelse med båtbruk på Langevatn vil bli forverret ved økt regulering.

Det anses nødvendig at AEVK pålegges minstevannføring i berørte fall slik at grunneierne kan benytte disse i småkraftanlegg. Det forutsettes en utredning av sakkyndige på småkraftverk.

Det påpekes at dagens regulering gir utfordringer i forbindelse med islegging. Vansker med ferdsel for både mennesker og dyr samt støy nevnes som problematisk.

Det vises også til tidligere innsendte kommentarer i forbindelse med Skjerka-prosjektet som for en stor del tok opp de samme problemstillingene.

Salve Ljosland (udatert) er bekymret for at en redusert vannføring og fravær av større flommer vil føre til en gjengroing av elveløpet. Videre påpekes det at måling av minstevannføring ved utløp av Tjønna vil medføre at strekningen opp mot dammen periodevis kan være helt tørr.

Bjørn Ljosland (grunneier) kom med skriftlig innspill under sluttbefaringen. Han stiller krav om kjørevei helt frem til Sandvasslia/Øyvassåna uavhengig av om det gis konsesjon til heving av Langevatn eller ikke. Båtopptrekket i Kvernevatn må endres og veien bygges helt ned til LRV som i Langevatn. Isforholdene gjør ferdsel vanskelig på Kvernevatn og han stiller derfor krav om kjørevei til området bak lukehuset ved Kvernevatn. Dette vil sikre tilgang til områdene på nordsiden av Kvernevatn uavhengig av isforholdene. I utbyggingsavtalen mellom kommunen og AEVK er det foreslått at bruk av gamle Kvernevannsveg og en utvidet bro over Ljosåna skal sikre tilkomsten til nordsiden. Dette er ikke en god løsning og innebærer at AEVK må bygge driftevei opp mot Kråksteintjønna for at det skal være farbart vinterstid.

Gunn og Hans Ackermann (grunneiere) (12.11.13) stiller krav om minstevannføring i Monnsvassdraget fra Langevatn til Ørevann og minstevannføring fra alle bekkeinntak til Ljoslandsvann.

Erosjonen i Langevann må stoppes. Stengsel på overløpet på Langevannsdammen medfører ifølge dem at vannstanden stiger opptil 1 meter over HRV ved isgang eller tilstopping av torv under flom. De krever at det aktuelle stengselet fjernes.

Anlagte båttrekk har utfordringer med drivende torv.

Det kreves at manøvreringsreglementet endres slik at adkomst over vannet med båt er mulig i driftssesongen for sau. Manøvreringen av magasinene om vinteren må hensynta hjortevilt som krysser disse.

Det fryktes at en økt slukeevne på ny tunnel fra Langevatn vil gi ekstrem variasjon i vannstanden som igjen vil forverre forholdene for båtbruk og fiske.

Alle magasin på Ljosland må merkes med LRV.

Det stilles krav om ny driftsvei rundt Langevann.

Det påpekes at AEVK driver snømåling i heiområdene uten grunneieres tillatelse. Målingene utføres ved bruk av scooter og har fått karakter av fritidskjøring med flere deltagere.

Berg og Austrud (udatert) er opptatt av at virkningene for landbruket som følge av vannstandsendringer i Skjerkevatn/Nåvatn og Ørevatn. Videre er de opptatt av størrelsen på minstevannføringer.

Søren Reidar Haugland m/flere (13.11.2013) har merknader knyttet til revisjonssaken.

Det er ønskelig at steintippen på Håverstad dekkes med jord. Mannestien som VAE ødela for noen år siden ønskes satt i stand.

Det er ønskelig å senke Kraslefossen. Vannstanden økte 60-70 cm i 2011.

Ved Mjåland er det ønske om at elvekanten steinsettes for å hindre erosjon. Det er også ønske om steingjerder i elvekanten av hensyn til beitedyr.

Håverstad kraftverk må kjøres på dagen og ikke på natten. Kjøring på natten medfører mye støy.

I en tilleggsuttalelse (26.8.2014) oppsummeres to forhold som ble påpekt under befaringen. Det hevdes at den kunstig høye vannføringen i vassdraget utenom flomperiodene medfører avrenning fra dyrket mark og utsetter laksestammen i Mandalsvassdraget for forurensningsfare. Videre ble det stilt spørsmål om hvor målestasjonen som ligger til grunn for mye av hydrologien i søknaden er lokalisert.

Grunneiere rundt Ørevatn (13.11.13) er opptatt av manøvreringen av Ørevatn. Dagens manøvrering av Ørevatn med hyppige vannstandsendringer vanskeliggjør drift med dyr rundt vannet og skaper usikre isforhold.

Grunneierne mener dagens manøvreringsreglement er vanskelig å tolke. Det er behov for nye og klare bestemmelser vedrørende manøvreringen av Ørevatn.

Det stilles krav om at AEVK må sette opp steingjerder mellom HRV og LRV der dette er vanlig. Videre kreves det at LRV heves vesentlig ved revisjon av reglementet, men uten at det gis noen nærmere angivelse av hva man mener LRV bør være.

Bjønnåslia vel (9.9.13) tar ikke stilling til en ny regulering av Langevann. De presiserer følgende:

- Det må anlegges vei langs Langevann, slik at friluftinteressene ikke blir ytterligere forringet ved stadig hyppigere magasintappinger.
- Ved økt HRV, er eneste mulighet for sikre ferdsel og framkommelighet langs Langevann, at det blir anlagt en vei-/løypetrasse.
- Minstevannføring nedstrøms Langevann, må ta hensyn til at de friluftinteressene, som bading og fisking, ikke blir ødelagt/ redusert.
- Minstevannføringa er også viktig for Ljoslandsvannet som fiskevann og resipient

Hytteiere i Kløystøl (7.9.13) er dypt bekymret for planene om en heving av Langevannsdammen med 10 m. En heving vil forringe området inn mot Pytten og Gaukehei, et området som benyttes flittig av fot- og skiturister. En heving vil legge sommerløypa under vann og vinterstid vil isen trolig være usikker slik at

skitrafikken vil gå på vestsiden av vannet, midt i villreinens område. De anbefaler at ressursene utnyttes i småkraftverk, noe som vil ivareta natur og friluftsfolkets interesser.

Gaute Strømme (hytteeier ved Tjønna) (29.8.13) viser til at dagens pålegg om minstevannføring i Monn tilsynelatende slippes fra terskelen i Tjønna. Denne tappingen medfører et senket vannspeil i Tjønna. Strømme krever at et nytt minstevannføringspålegg for Monn skal gjelde fra Langevatn. Et ev. krav om minstevannføring målt ved utløp av terskelen i Tjønna må skje som overløp, ikke bunntapping.

I en tilleggsuttalelse (28.8.2014) etter sluttbefaringen er det stilt en del spørsmål knyttet til hydrologirapporten fra AEVK med fokus på Langevatn og målinger av vannstand og flomtap. Det påpekes også at usikkerhetsbetraktninger rundt målingene og beregningene er fraværende. Hvorvidt dataene som presenteres er riktige er ifølge Strømme svært usikkert. Han krever at det blir presentert målinger for vannføring ut av Langevatn, målt i Gloppedal og ut av Tjønna og at dataene blir kontrollert av NVEs hydrologiske avdeling.

Åse og Arne Trønnes (21.6.2013) har hytte ved starten av ny vei ved tverrslag nord. De er bekymret for støy i anleggsperioden og at veien vil medføre en verdiforringelse av eiendommen. Det stilles spørsmål om det gis kompensasjon for ulempene.

Sammendrag av søkers kommentarer til høringsuttalelsene

AEVK har gitt kommentarer til høringsuttalelsene i sitt brev av 28.4.2014. Hele uttalelsen er tilgjengelige via offentlig postjournal og/eller NVEs nettsider. I det følgende er kommentarene knyttet til overordnede og generelle/prinsipielle forhold referert i sin helhet. Kommentarer som går på enkelttema oppsummeres/siteres i nødvendig grad under vår vurdering av søknaden og det enkelte tema.

" (...)

Høringsuttalelsene viser et bredt spenn når det gjelder innhold og omfang. Enkelte har ingen eller svært begrensede merknader, mens andre berører en rekke ulike forhold.

Innledningsvis finner vi grunnlag for å kommentere overordnede og generelle/prinsipielle forhold . Herunder også andre prosesser og prosjekter i tilknytning til Mandalsvassdraget som har eller kan få betydning for Åseralprosjektene mhp beslutningsprosess, framdrift , realisering mv.

Dernest kommenteres "tematiske" forhold, dvs hydrologiske virkninger , landskapsmessige virkninger, virkninger for ferdsel, båtbruk og utøvelse av friluftsliv, virkninger på biologisk mangfold, krypsiv, prinsippet om økosystemtilnærming og samlet belastning (ref naturmangfoldslovens § 10), forholdet til vannforskriftens § 12 samt konsesjonsmessige og privatrettslige forhold.

Videre knyttes det noen supplerende/særskilte kommentarer til hvert enkelt av de 3 delprosjektene som inngår i Åseralprosjektene , dvs Nytt aggregat i Skjerka kraftverk, Ny tunnel Langevatn - Nåvatn med Øygard og Kvernevatn kraftverk og Ny dam - økt regulering Langevatn.

Avbøtende tiltak i form av slipp av minstevannføring, magasinrestriksjoner og fysiske tiltak kommenteres også særskilt, herunder framsatte krav samt AEVK's forslag til justeringer i forhold til det som er omsøkt.

Avslutningsvis kommenteres økonomiske forhold og rammebetingelser av særlig betydning mhp realisering av de enkelte delprosjektene .

Vi finner ikke grunnlag for å kommentere alle enkeltuttalelser særskilt.

2 Overordnede og generelle/prinsipielle forhold

2.1 Kgl.res av 06.12.13 - Nye dammer - økt regulering Skjerkevatn, riving av dammer i Nåvatn/Skjerkevatn, revisjon av konsesjonsvilkår for regulering av Nåvatn, Skjerkevatn og Ørevatn, manøvreringsreglement for regulering av Mandalsvassdraget

Åseralprosjektene har som forutsetning økt regulering av Skjerkevatn gjennom bygging av 2 nye dammer. Konsesjon for økt regulering og bygging av nevnte dammer ved Skjerkevatn ble gitt ved kgl.res 06.12.13. Arbeidet med å forberede gjennomføring av damprosjektet ved Skjerkevatn pågår for fullt, og det legges opp til å fatte en investeringsbeslutning i løpet av august 2014. De nye dammene planlegges ferdigstilt i løpet av 2018, ref brev fra NVE av 04.12.13 angående forlenget frist for ferdigstillelse.

Kgl.res av 06.12.13 omfattet imidlertid vesentlig mer enn konsesjon for damprosjektet ved Skjerkevatn. Foruten tillatelse til riving av eksisterende dammer ved Nåvatn og Skjerkevatn ble i tillegg eksisterende reguleringskonsesjoner for Skjerkevatn, Nåvatn og Ørevatn gjenstand for vilkårsrevisjon, og det ble fastsatt nytt vilkårssett for disse. Videre ble det fastsatt et samlet manøvreringsreglement for hele Mandalsvassdraget. Herunder også vannslipp forbi Laudal kraftverk, ref kgl.res av 14.06.13.

Det nye samlede manøvreringsreglementet for hele Mandalsvassdraget er fastsatt i medhold av vassdragsreguleringsloven. Det omfatter økt regulering av Skjerkevatn, reviderte tillatelser (for Skjerkevatn, Nåvatn og Ørevatn) og øvrige eksisterende tillatelser i vassdraget. OED bemerker at ved behandlingen av konsesjonssøknaden for Åseralprosjektene vil nevnte manøvreringsreglement bli gjenstand for ny behandling. Departementet tilrår ellers at selvpålagte manøvreringsrestriksjoner fortsetter inntil videre. Dette gjelder vannslipp forbi Bjelland kraftverk, både ved stans av kraftverket (for å unngå stranding av yngel og småfisk), og ved vannslipp for å sikre en minimumsvannføring på lakseførende strekning oppstrøms kraftverksutløpet. Det anføres at et eventuelt minstevannføringspålegg i tilknytning til Bjelland kraftverk/Tungesjø vil bli vurdert nærmere i forbindelse med konsesjonsbehandling av Åseralprosjektene.

I foredraget til kgl.res av 06.12.13 (ref OEDs brev av 10.12.13) har OED omhandlet flere forhold og tema som er sentrale i forhold til Åseralprosjektene. I det følgende omtales noen av disse.

Vilkårsrevisjon - utredningsbehov og hovedformål

Åseral kommune anfører at det i konsesjonssøknad og fagrapporter er fokusert på virkninger av Åseralprosjektene i langt større grad enn virkningene av eksisterende utbygginger, ref revisjonssaken. I ovennevnte foredrag har OED klarlagt utredningsbehovet i en revisjonssak kontra ordinær konsesjonsbehandling (ref side 87). Fra departementets side anføres følgende:

"Under enhver omstendighet er det ikke aktuelt med et utredningsomfang på tilnærmet samme nivå som ved en konsesjonsbehandling. Det må tvert imot forutsettes at utredningsbehovet vil være moderat. "

OED anfører ellers at hovedformålet med en vilkårsrevisjon vil være å bedre miljøforholdene i tidligere regulerte vassdrag, men understreker samtidig at - "Dette må avveies mot formålet med reguleringskonsesjonen, som er kraftproduksjon."

Krypsiv - årsakssammenheng - særskilt konsesjonsvilkår - kost/nytte vurdering

Når det gjelder krypsiv bemerker departementet følgende (ref pkt. 5.5 side 90, andre avsnitt):

"Departementet bemerker at i Mandalsvassdraget finnes det også betydelige mengder krypsiv i uregulerte deler av vassdraget. Andre forhold enn reguleringer antas å kunne forårsake problemet. AEVK hevder at det derfor ikke er grunnlag for å fastsette et særskilt konsesjonsvilkår knyttet til krypsiv. Departementet er enig i dette."

I forhold til krypsiv viser departementet til standardvilkåret om naturforvaltning (ref konsesjonsvilkårenes post 8), og bemerker følgende i forhold til pålegg om tiltak og undersøkelser hjemlet i nevnte vilkår (ref Departementets merknader " . side 95):

"Det vises til departementets vurdering ovenfor i pkt 5. 5 om tiltakets virkinger på biologisk mangfold. Vilkårene er omfattende, og departementet bemerker at pålegg om tiltak/undersøkelser må ha klar sammenheng med virkningene av reguleringene, og stå i et rimelig forhold til kostnadene og nytten forbundet med pålegget. Når tiltak skal fastsettes, må det også ses hen til den aktivitet som allerede pågår i Mandalsvassdraget. "

Magasinrestriksjoner og minstevannføringslipp

I det nye manøvreringsreglementet for hele Mandalsvassdraget er det fastsatt nye bestemmelser for manøvrering av Ørevatn både mhp magasin vannstand og med hensyn på vannslipp . I tillegg er det fastsatt økt slipp fra eksisterende inntak i Monn ved Røiseland, ref eksisterende overføring til Smeland kraftverk beliggende i Lognavassdraget.

I Departementets merknader til manøvreringsreglementet (ref side 96) påpekes det at en økt regulering av Skjerkevavn i seg selv ikke vil medføre vesentlige endringer for Ørevatn i dagens situasjon, men det vil foreligge mulighet for et annet kjøremønster ved en eventuell utvidelse av Skjerka kraftstasjon og ny overføring fra Langevatn. Bakgrunn for de nye restriksjonene for manøvrering av Ørevatn er således Åseralprosjektene. For vår del legges til grunn at konsesjonsmyndighetens vurderinger av framtidig kjøremønster er basert på en sannsynlig/påregnelig markedssituasjon . Den nye bestemmelsen er som følger:

"Vannstandsvariasjonene i Ørevatn som følge av produksjonsvariasjoner i Skjerka og Håverstad kraftverk skal ikke overstige 50 cm pr døgn eller 1 m pr uke. Vannstanden i Ørevatn skal normalt ikke senkes under kote 257,2 annet enn ved fare for flom eller ved spesielle driftsituasjoner som nødvendiggjør videre nedtapping. "

Departementet anfører at ovennevnte bestemmelse angående manøvrering av Ørevatn vil bli vurdert på nytt ved behandling av Åseralprosjektene. Videre er det av miljøhensyn (vannføring på lakseførende strekning) fastsatt vannslipp fra Ørevatn ved driftsstans i Håverstad kraftverk.

Det økte minstevannføringsslippet som er fastsatt fra inntaket i Monn, er ikke kommentert av departementet. Det innebærer en økning av minstevannføringen på 100 l/s i sommerperioden (1.mai - 30.sept) , dvs fra dagens 200 l/s (ref kgl.res av 05.03.1982 angående Smeland kraftverk) til 300 l/s. Vi antar at endringen har sin bakgrunn i NVEs innstilling fra 1998 angående "Nye Skjerka" , ref konsesjonssøknad fremmet av Vest-Agder Energiverk (VAE) i 1996.

2.2 Nettilknytning

Som redegjort for i konsesjonssøknaden er det i dag ikke ledig transformator kapasitet for tilknytning av ny kraft via eksisterende regionalnett i Vest-Agder, og realisering av Åseralprosjektene er derfor avhengig av at transformator kapasiteten mellom regionalnettet (110/132 kV) og sentralnettet (300/420 kV) forsterkes.

Ny sentralnettstransformering med tilhørende fornying/oppgradering av regionalnettet i Åseral, har vært gjenstand for konsesjonsbehandling i regi av NVE. Med henvisning til omtalen i det følgende anses ovennevnte problemstilling angående nettilknytning for Åseralprosjektene å være avklart når det gjelder overordnede konsesjonsmessige forhold knyttet til energiloven.

Agder Energi Nett AS (AEN) fikk 11.12.13 anleggskonsesjon for bygging og drift av Hanna transformatorstasjon (300/420 kV) samt fornying/oppgradering av regionalnettet (110/132 kV) fra Skjerka transformatorstasjon via Honna transformatorstasjon til Logna transformatorstasjon.

Videre fikk Statnett SF 11.12.13 anleggskonsesjon for spenningsoppgradering av eksisterende sentralnettslinje Solhom - Arendal fra 300 kV til 420 kV. Det er denne sentralnettslinjen Honna transformatorstasjon skal knyttes opp mot.

2.3 Prioritering av vilkårsrevisjoner

På oppdrag fra Olje- og energidepartementet (OED) og Miljøverndepartementet (MD) har NVE og Miljødirektoratet i fellesskap gjennomført en nasjonal gjennomgang av alle vassdrag som kan tas opp til revisjon innen 2022. Hovedformålet med dette "revisjonsprosjektet" har vært å gjøre en samfunnsmessig avveining av gevinstene av mulige miljøforbedringer i forhold til samfunnsmessige kostnader i form av redusert fornybar og regulerbar kraftproduksjon. Resultatene fra revisjonsprosjektet er presentert som en faglig utredning i en egen rapport, ref Rapport nr. 49/2013 Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022.

I rapporten foreslår direktoratene at 50 vassdrag gis høy prioritet ved revisjon. Reguleringskonsesjoner som inngår i Skjerkautbyggingen samt reguleringskonsesjonen for Ørevatn har fått høy prioritet, og revisjonsprosjektet berører således Åseralprosjektene.

I rapporten er det anført at aktuelle tiltak ved revisjon av ovennevnte reguleringskonsesjoner vil være magasinrestriksjoner "i Ørevatn, Langevatn m.fl." og minstevannføring "i flere elver av hensyn til landskap og friluftsliv." (vår understrekning og utheving)

I rapporten er det nærmere spesifisert aktuelle slippsteder for minstevannføring, ref rapportens vedlegg 6. Det er angitt 3 slippsteder innen reguleringsområdet til Skjerka og Håverstad kraftverk. Disse er:

- Langevatn
- Fra inntaksdam Monn (ref overføring til Smeland kraftverk ved Røiseland)
- Ørevatn.

Direktoratene anser således slipp av minstevannføring som et aktuelt tiltak i Monn (nedstrøms Langevatn og fra inntak ved Røiseland) samt i Mandalselva nedstrøms Ørevatn (dvs på utbyggingsstrekningen til Håverstad kraftverk). Vi finner grunn til å påpeke at ved kgl.res av 06.12.13 (ref ovenfor) er de foreslåtte/skisserte tiltakene delvis vedtatt, ref økt vannslipp i Monn fra "inntak Smeland", og magasinrestriksjoner og vannslipp i tilknytning til Ørevatn.

Videre er det på lakseførende strekning angitt 2 slippsteder, dvs i tilknytning til både Bjelland (fra inntaksdam (dvs Tungesjø)) og Laudal kraftverk (Mannflåvatn). Vi vil for ordens skyld bemerke at vannslipp forbi Bjelland og Laudal ikke omfattes av revisjonsinstituttet, og vil således ha et annet hjemmelsgrunnlag. For Laudal kraftverk sin del er det som kjent vedtatt nye vannslippbestemmelser med en prøveperiode på 5 år, ref kgl.res av 14.06.13 og 06.12.13.

I rapporten er det ellers henvist til flomutsatte områder i vassdragets nedre del ved Øyslebø.

Klima - og miljødepartementet (KMD) og Olje- og energidepartementet (OED) har utarbeidet et felles brev datert 24.01.14, som gir nasjonale føringer for hvordan ovennevnte rapport skal forstås i forhold til pågående arbeid med regionale vannforvaltningsplaner hjemlet i vannforskriften. Med henvisning til omtale av "aktuelle tiltak" ovenfor finner vi grunn til å kommentere dette særskilt under punktet Vannforskriften - Regional forvaltningsplan med tiltaksprogram nedenfor.

2.4 Vannforskriften - Regional forvaltningsplan med tiltaksprogram

I henhold til vannforskriften skal det utarbeides og vedtas regional forvaltningsplan med tilhørende tiltaksprogram for bl.a vannområdet Mandal - Audna innen utgangen av 2015. Vannforvaltningsplanen skal være retningsgivende for etterfølgende sektorvedtak hjemlet i sektorlov, konsesjonsvilkår, mv.

I tilknytning til arbeidet med å etablere regional forvaltningsplan avleverte vannområdet Mandal - Audna i slutten av desember 2013 en tiltaksanalyserapport til vannregionmyndigheten i Agder vannregion, dvs Vest-Agder fylkeskommune.

I tiltaksanalyserapporten er det fremmet forslag til miljømål/tiltak for Mandalsvassdraget. Det er flere foreslåtte tiltak som berører Åseralprosjektene. Det anføres at alle forslag til tiltak som berører vannkraftsektoren må forstås som prelimincære, dvs at de er å betrakte som foreløpige, og må bli gjenstand for videre behandling/utredning før tiltaksforslagene evt. videreføres/vedtas.

I tiltaksanalyserapporten er forslag til tiltak samlet i "tiltaks pakker" i kap. 5, og for temaet Vassdragsregulering er foreslåtte tiltak listet opp i egen tabell, ref rapportens pkt 5.5. Foreslåtte tiltak, som berører dagens Skjerkaubygging (ref revisjonssaken) og Åseralprosjektene, og som omfatter slipp av minstevannføring, siteres i det følgende :

Tiltak	Effekt på	Kostnad	Kost/effekt	Myndighet
Minstevannføring i Monnåni/Monn ved vannslipp fra Langevatnet	Fisk Landskap	Ukjent	Ikke anslått (avhengig av vannmengde)	NVE
Økt minstevannføring i Monn fra Inntak Smeland til Øre	Fisk Landskap	Ukjent	Antatt lav	NVE
Minstevannføring i Ljosåni ved vannslipp fra Kvernevattn	Fisk Landskap	Ukjent	Ikke anslått	NVE
Minstevannføring i Storevassåni/Krokåni/Grytåni ved vannslipp fra Storevatnet	Fisk	Ukjent	Ikke anslått	NVE
Minstevannføring i Uvdalsåni ved vannslipp fra Stegil	Fisk	Ukjent	Ikke anslått	NVE
Minstevannføring i Mandalselva fra Øre til Håverstad kraftstasjon ved vannslipp fra Øre	Fisk Gjengroing Landskap	Ukjent	Ikke anslått	NVE
Minstevannføring i Mandalselva fra Tungefoss til utløpet Bjelland kraftverk	Fisk Nasjonalt laksevassdrag	Ukjent	Ikke anslått	NVE

Det anføres i rapporten at det ikke er foreslått konkret størrelse på vannslippet da oppfatningen i arbeidsgruppa for regulerte vassdrag er - "...at dette må vurderes videre av dertil kompetent organisasjon."

Vi finner for ordens skyld grunn til å vise til kgl.res av 06.12.13 hvor " Økt minstevannføring i Monn fra Inntak Smeland til Øre" er fastsatt til 300 l/s i sommerperioden, dvs en økning på 100 l/s.

KMD og OED har som nevnt i felles brev av 24.01. 14 gitt nasjonale føringer for hvordan miljømål skal settes i regionale vannforvaltningsplaner for planperioden 2015-2021 . Brevet fra departementene gir bl.a. føringer for hvordan rapporten fra revisjonsprosjektet (rapport 49/2013) skal forstås.

Med henvisning til omtale av "aktuelle tiltak" i det foregående (ref punktet Prioritering av vilkårsrevisjoner) finner vi grunn til å sitere følgende fra ovennevnte brev:

"Friluftsliv og landskap er ikke alene en tilstrekkelig begrunnelse for å foreslå minstevannføringer/magasinrestriksjoner ved miljømålfastsattelsen. Forbedring av økologien i vannstrengen er hovedformålet med vannforskriften. Vassdrag som er gitt høy prioritet (1. 1) kun på bakgrunn av landskap/friluftsliv, bør derfor ikke få miljømål som forutsetter vannslipp. "

Videre gis det føringer for miljømål for "sterkt modifiserte vannforekomster" (SMVF), som siteres i det følgende :

"Miljømålet "godt økologisk potensiale" (GØP) skal settes basert på realistiske miljøtiltak (positiv kost-nytte)."

Videre gis føringer for helt eller delvis tørrlagte vannforekomster :

"Der en vannforekomst eller en vesentlig del av vannforekomsten er tørrlagt i hele eller deler av året, og GØP derfor ikke kan oppnås, skal miljømålet settes som unntak i henhold til vannforskriftens § 10, som "mindre strenge miljømål"."

Hva som ligger i ovennevnte formulering er ytterligere utdypet gjennom følgende anførsel:

"For bekkeinntak og en del andre vannforekomster vil det som hovedregel ikke være aktuelt å pålegge minstevannføring. For disse vannforekomstene kan vannforskriftens § 10 om "mindre strenge miljømål" brukes. "

Når miljømål skal velges skal også andre nasjonale samfunnshensyn vurderes og avveies, eksempelvis forsyningssikkerhet, flomsikkerhet, verdiskaping og klima. Det understrekes avslutningsvis at miljømål i regionalt tiltaksprogram skal være prioriterte og realistiske tiltak med gode miljøeffekter i forhold til kostnader. Dette anses særlig viktig når lokal tiltaksanalyse (ref ovenfor) skal føre fram til et regionalt tiltaksprogram .

Vannområdet Mandal - Audna har ellers avgitt uttalelse i brev av 10.06.13 hvor det informeres om de viktigste vannmiljømessige utfordringene som anses å være knyttet til Åseralprosjektene. Det anføres at det ved utforming av konsesjonsvilkår bør vurderes magasinrestriksjoner, størrelse på minstevannføring i Monn og tiltak for å kompensere for negative effekter av økt regulering av Langevatn.

2.5 Miljødesign i Mandalselva

Med bakgrunn i bl.a nye vannslippbestemmelser forbi Laudal kraftverk (ref kgl.res av 14.06 . 13), anførsler fra OED i tilknytning til kgl.res av 06.12.13 (ref nytt manøvreringsreglement for hele Mandalsvassdraget), signaler/prioriteringer i revisjonsprosjektet i regi av NVE og Miljødirektoratet (ref rapport 49/2013) og tiltaksanalyserapport fra Vannområdet Mandal - Audna (desember 2013), har AEVK iverksatt

prosjektet Miljødesign i Mandalselva . Prosjektets målsetting er å optimalisere forholdet mellom laks og kraft i Mandalselva.

Miljødesign i Mandalselva vil være et fireårig prosjekt (2014 - 2017) med AEVK som oppdragsgiver, og Norsk institutt for naturforskning (NINA) som oppdragstaker . NINA skal gjennomføre prosjektet i samarbeid med SINTEF Energiforskning og Uni Miljø, som er underleverandører til NINA. Prosjektet er basert på "Håndbok for miljødesign i regulerte laksevassdrag" (ref NINA Temahefte 52, september 2013).

Prosjektet omfatter hele lakseførende strekning opp til Kayfossen, dvs både strekningen forbi Laudal kraftverk og lakseførende del av utbyggingsstrekningen oppstrøms utløpet av Bjelland kraftverk samt sidevassdraget Kosåna.

2.6 Samfunnmessig verdi av tapt kraftproduksjon

De samfunnmessige kostnadene ("nåverdien") av et produksjonstap på 1 GWh (1 mill kWh) vil være ca. 7 mill. kr (ref revisjonsprosjektet - rapport 49/2013) .

Vannkraftproduksjonen i Mandalsvassdraget er i all hovedsak offentlig eid (kommunene på Agder og staten). Det økonomiske tapet ved tapt kraftproduksjon (ref vilkårsrevisjoner og gjennomføring av tiltak i medhold av regional forvaltningsplan for vannområdet Mandal - Audna) vil derfor i all hovedsak måtte bæres av det offentlige. Endringer i vanddisponeringen kan ha betydning for mange offentlige og allmenntilgode forhold, eksempelvis forsyningssikkerhet, flomberedskap, verdiskaping og naturmiljø. Disse nasjonale samfunnshensynene fremheves i brev fra OED og KMD av 24.01.14. Produksjonsreducerende tiltak bør derfor ikke gjennomføres uten at de samlede samfunnmessige konsekvensene har vært gjenstand for en bred og kunnskapsbasert vurdering.

2.7 Videre saksgang - beslutningsprosess, framdrift/realisering

Det nye manøvreringsreglementet for hele Mandalsvassdraget skal vurderes på nytt i forbindelse med sluttbehandling av Åseralprosjektene (ref kgl.res av 06.12.13). I det ovennevnte er det redegjort for en rekke overordnede prosesser/prosjekter som pågår i Mandalsvassdraget. Flere av disse vil ikke være endelig avklart før nærmere 2020, evt senere . Dette gjør seg i særlig grad gjeldende på lakseførende strekning .

Det vises til kgl.res av 14.06.13 hvor det ble vedtatt en 5-årig prøveperiode for manøvreringsreglementet for Laudal kraftverk. Proveperioden varer fram til juni 2018. I etterkant av prøveperioden skal det fattes en endelig beslutning om vannslipp forbi Laudal kraftverk. Den beslutningen vil tidligst kunne foreligge i 2019.

Tilsvarende vil arbeidet som følger av vannforskriften, dvs behandling og eventuell beslutning om gjennomføring av miljømål som fastsettes i regional forvaltningsplan innen utgangen av 2015, tidligst skje i første "planperiode" fram til 2021 (evt i senere planperioder) . Eksempel på et miljømål som i den forbindelse kan være aktuelt er vannslipp forbi Bjelland kraftverk (ref tiltaksanalyserapporten fra des. 2013 og signalene i revisjonsprosjektet (ref rapport 49/2013)) . Det anses naturlig at vurdering/avklaring og eventuell gjennomføring av et slikt miljømål ses i sammenheng med ovennevnte prosess knyttet til Laudal kraftverk, og således tidligst vil være avklart i første planperiode fram mot 2021 .

Når det gjelder prosjektet Miljødesign i Mandalselva, vil det ha en varighet på 4 år (2014 - 2017). Det skal avsluttes innen utgangen av 2017 med en hovedrapport som skal beskrive faglig begrunnede forslag til designløsninger både i forhold til vannslipp, habitattiltak og vandringsstiltak - dvs en samlet tiltaksplan for lakseførende strekning . Prosjektet vil kunne danne

grunnlag for senere beslutninger om nye vannslippbestemmelser på lakseførende strekning, ref ovennevnte prosesser knyttet til Laudal kraftverk og eventuell gjennomføring av miljømål/tiltak på lakseførende strekning fastsatt i regional forvaltningsplan .

Skal Åseralprosjektene kunne realiseres innen fristen som følger av elsertifikatorordningen, dvs innen utgangen av 2020, samt være et bidrag til å nå målene i fornybardirektivet, må konsesjonsbehandlingen av Åseralprosjektene være sluttført i tråd med den framdriftsplan som er skissert i konsesjonssøknaden, dvs før årsskiftet 2015/2016. Dersom så ikke skjer vil ikke skissert gjennomføring, dvs en "trinnsvis" realisering (ref søknaden side 17-18), kunne gjennomføres . Resultatet kan bli et betydelig produksjonstap i eksisterende anlegg i løpet av anleggsperioden med tilhørende økt risiko og usikkerhet mhp realisering av de enkelte delprosjektene som inngår i Åseralprosjektene.

Manøvreringsreglementet for Laudal kraftverk ble fastsatt uten å avvente behandlingen av reguleringsanleggene i Åseral (ref kgl.res av 14.06.13 og 06.12.13). Tilsvarende må konsesjonsvedtak for Åseralprosjektene og vilkårsrevisjon for berørte reguleringskonsesjoner i Åseral kunne fastsettes uten å avvente endelig behandling av nye/endelige vannslippbestemmelser på lakseførende strekning (ref bl.a Bjelland kraftverk/Tungesjø). Hvis så ikke skjer, vil ikke Åseralprosjektene kunne realiseres innen utgangen av 2020.

Med henvisning til det ovennevnte anmodes det derfor om at konsesjonsvedtak angående Åseralprosjektene avgrenses til vassdragsstrekningen fra Langevatn til og med utbyggingsstrekningen til Håverstad kraftverk , og at det fattes et samtidig vedtak i revisjonssaken for samme strekning . Både manøvreringsreglement og vilkår for nevnte strekning kan eventuelt tas opp til ny vurdering på et senere tidspunkt.

2.8 Vannstandsforhold nedstrøms utløpet av Håverstad kraftverk

På vegne av grunneiere nedstrøms Håverstad kraftverk har adv Øyvind Kraft avgitt flere uttalelser (ref brev av 25.06.13, 09.09.13 og 14.11.13), bl.a. angående problemer knyttet til vannstandsvariasjoner . Elvestrekningen like nedstrøms utløpet av Håverstad kraftverk, og en strekning på Sveindal like oppstrøms Kollungtveitfossen har særlig fokus. Det anføres at disse problemene kan knyttes til Åseralprosjektene, og på det grunnlag kreves en landbruksfaglig tilleggsutredning . Kravet begrunnes med - "... endrede vannføringsforhold og endrede vannstander i elven."

Åseralprosjektene innebærer ingen endring mhp slukeevne i Håverstad kraftverk, og vannførings- og vannstandsvariasjonene nedstrøms kraftverket vil derfor ligge innenfor dagens variasjonsområde, ref fagrapport Hydrologi. Det framgår av fagrapporten at Åseralprosjektene kun innebærer en moderat omfordeling av vann over året (ref fagrapporten side 41-42 (fig 32 og tabell 13) samt rapportens vedlegg 12 og 13). Mulige korttidsvirkninger i driften av Håverstad kraftverk, herunder vannstandsvariasjoner , er omtalt i fagrapportens kap. 7 (ref side 57-60).

Påpekte ulemper gjør seg gjeldende i dag, og er således knyttet til eksisterende utbygging/regulering (ref bilag 3 til uttalelse av 09.09.13). Framtidige vannførings- og vannstandsvariasjoner vil komme innenfor det variasjonsområdet som en har opplevd fram til nå, uavhengig av realisering av Åseralprosjektene . I og med at problemstillingene er knyttet til dagens utbygging/regulering er de etter vårt syn uten direkte kobling mot Åseralprosjektene, og for øvrig av privatrettslig karakter.

Håverstad kraftverk driftes innen et vannføringsintervall ("driftsvannføringsintervall") fra ca. 20 m³/s til 75 m³/s. Dominerende driftsvannføring ligger mellom disse ytterpunktene, og styres bl.a. av tilgjengelig tilsig/magasin, drift på et eller begge aggregat samt aggregatenes såkalte bestpunkt. Ytterpunktet for maksimal drift (dvs 75 m³/s) gir dårlig virkningsgrad, og benyttes i

all hovedsak kun i flomsituasjoner, dvs ved overløp fra Ørevatn (flomtap) eller ved fare for flom (ref NVEs brev av 28.04 .2011). NVE har fått etablert en vannføringskurve ved Håverstad. Det framgår av denne kurven at vannstanden varierer med ca. 1,2 m innen vannføringsintervallet 20 -75 m³/s.

Vannstandsvariasjonene i området like nedstrøms Håverstad kraftverk kan knyttes til innsnevring i elveleiet 1-2 km nedstrøms kraftverksutløpet, nærmere bestemt i Skraslefossen. Disse "trange" partiene i elveleiet gir oppstuvning oppstrøms, og kan derfor defineres som såkalte "bestemmende profil". I forhold til de vannføringer som gjør seg gjeldende i forbindelse med drift i Håverstad kraftverk, er tverrprofilen ved nevnte innsnevring "bestemmende" for vannstanden oppstrøms. Kanalisering ved nevnte innsnevring vil redusere ovennevnte vannstandsvariasjoner.

Kanalisering nedstrøms Håverstad, og ved Sveindal, er ingen ny problemstilling. Områdene er flomutsatte, og har til dels mangelfull drenering. Allerede på 1930-tallet ble det utarbeidet planer om kanalisering i Kollungtveitfossen ved Sveindal for å redusere flomstigningen i området . Disse planene har flere ganger blitt gjenopptatt/revurdert, senest i regi av NVE på slutten av 1970-tallet, men er av økonomiske årsaker ikke realisert . På 1990-tallet, i tilknytning til arbeid i regi av Flerbruksplan Mandalsvassdraget, var kanalisering av Skraslefossen ved Mjåland/Håverstad et foreslått tiltak hvor flere aktører, også berørte grunneiere, skulle bidra med finansiering. Tiltaket er av ukjente årsaker ikke realisert. Kanalisering av Skraslefossen er for øvrig også omtalt i tiltaksanalyserapporten fra vannområdet Mandal - Audna av desember 2013.

Etter vår vurdering kan tiltak i form av kanalisering ikke knyttes til Åseralprosjektene. Det dreier seg om eksisterende problemstillinger av lokal karakter som må finne sin eventuelle løsning i egne separate prosesser uavhengig av Åseralprosjektene. Når det gjelder Skraslefossen vil AEVK via Flerbruksplan Mandalsvassdraget ta initiativ til en dialog med adv Øyvind Kraft for å avklare om det kan være grunnlag for å utrede hvilke effekter gjennomføring av et kanaliseringsprosjekt i Skraslefossen vil kunne få for både grunneierne og AEVK. Når det gjelder området oppstrøms Kollungtveitfossen ved Sveindal, inngår kanalisering av øvre del av Kollungtveitfossen i planene for Kollungtveit kraftverk, ref utkast til konsesjonssøknad som ble oversendt til NVE for såkalt kvalitetsjekk i juni 2010 . Med henvisning til nylig tilbakemelding fra NVE forventes Kollungtveitprosjektet å bli gjenstand for snarlig konsesjonsbehandling.

Med henvisning til det ovennevnte kan vi ikke se at det er grunnlag for å etterkomme kravene om tilleggsutredninger, hverken i forhold til landbruk eller i forhold til krypsiv. For krypsiv sin del vises det til anførselene foran under punktet Kgl.res av 06. 12.13 (ref side 3) samt til punktet Krypsiv i det følgende (ref side 14).

3 "Tematiske forhold"

3.1 Hydrologiske virkninger

Vi vil innledningsvis understreke at beskrivelsen i fagrapporten av før-situasjonen ikke er basert på reelle observerte produksjoner i årene 1961-2007. Både før- og etter-situasjonene er simulert med samme prisrekke gjeldende for et bestemt år - med markedsforutsetninger mest mulig representativt for når simuleringene ble gjort. Tilsigsdata for en årrekke er benyttet i modelleringen for best mulig å fange opp det sannsynlige utfallsrommet i framtidige tilsigsforhold. Det er således simulert for 47 enkeltår med markedsbaserte priser som gjelder "i dag". Det blir derfor irrelevant å fokusere på perioden før og etter 1992 (ref ikrafttredelse av energiloven). Metodikken og forutsetninger for fagutredningene er beskrevet i kap 3 i fagrapporten.

Flere høringsparter, bl.a. Åseral kommune, fokuserer på virkninger av framtidig effektkjøring i Skjerka kraftverk, og hvilke konsekvenser dette vil få for Ørevatn og vassdraget nedstrøms. Det er redegjort for dette i fagrapport Hydrologi (ref kap 7). Det anføres at det framtidige kjøremønsteret, og virkningene på vannstandsforhold i Ørevatn og vannføringer nedover i Mandalselva, vil være avhengig av flere forhold der ikke minst prisvariasjoner innenfor døgnet, uken og mellom sesonger vil ha stor betydning. Det nevnes også at det framtidige prismønsteret bl.a. vil være avhengig av om planlagte vindkraftverk og kabler til utlandet realiseres .

Basert på dagens markedssituasjon forventes ikke økt installasjon i Skjerka å gi økte vannstandsvariasjoner i Ørevatn. Vi finner ellers grunn til å understreke at det finnes en rekke andre forhold enn de ovennevnte som vil kunne påvirke tilbuds- og etterspørselssituasjonen, og dermed det framtidige prismønsteret. Konsekvenser av økt installasjon i Skjerka kraftverk og muligheter for endret kjøremønster er for øvrig allerede vurdert av konsesjonsmyndighetene, ref kgl.res av 06.12.13, hvor det er fastsatt nye bestemmelser for manøvrering av Ørevatn. Det vises til omtale foran ang kgl.res av 06 .12.14, ref side 4 under punktet " Magasinrestriksjoner og minstevannføringslipp" .

Med henvisning til enkelte høringsuttalelser (ref bl.a. adv Ø. Kraft) vil vi for ordens skyld understreke at i fagrapport Hydrologi er økt regulering i Skjerkevattn inkludert i før-situasjonen (referanse-forutsetning for Åseralprosjektene) . Vi vil også påpeke at selv om det i tekstdelen av fagrapporten primært er vist "midlere forhold", så er det gitt detaljerte opplysninger/data i vedleggene til rapporten i form av persentilverdier.

Når det gjelder anførsler knyttet til framtidige variasjoner i kjøringen av Håverstad kraftverk, for eksempel som følge av forskjellig kjøring dag/natt grunnet prisforskjeller, så er det et kjøremønster som vil kunne forekomme uavhengig av Åseralprosjektene. Heller ikke det forhold at Håverstad kraftverk gjennom oppgradering har fått en økning på 5 m3/s i maksimal slukeevne (ref NVEs brev av 28.04.11) kan knyttes til Åseralprosjektene . Økt slukeevne som følge av oppgradering, både i Håverstad og Bjelland kraftverk, er inkludert i før-situasjonen i fagrapport Hydrologi.

Uttalelser knyttet til minstevannføring og magasinrestriksjoner kommenteres særskilt under punktet Avbøtende tiltak - minstevannføring/magasinrestriksjoner/fysiske tiltak i det følgende (ref side 17).

Ut over det ovennevnte er det ikke fremmet vesentlige anførsler til fagrapport Hydrologi.

3.2 Landskapsmessige virkninger

De landskapsmessige virkningene av Åseralprosjektene har begrenset fokus hos høringsinstansene. De anførsler som framsettes er hovedsakelig knyttet til midlertidige påvirkninger i anleggsfasen, enkelte permanente inngrep/byggverk, prioritert nettløsning ved kryssing av Vestredalen og økt regulering av Langevatn.

Midlertidig påvirkning i anleggsfasen anses å være av lokal art for samtlige delprosjekt , og i all hovedsak moderate. Ingen høringsparter har ellers fremmet vesentlige landskapsmessige innvendinger til lokalisering av anleggsveier, tverrslag, tippområder, steinbrudd og kraftstasjoner. Det byggverket som har fått størst fokus i forhold til landskapsmessige virkninger er ny dam ved Langevatn. Vi finner i denne forbindelse grunn til å minne om at dette er et tiltak som vil komme uavhengig av Åseralprosjektene, ref damsikkerhetsforskriften som vil innebære bygging av ny dam for å sikre/opprettholde eksisterende regulering . Den landskapsmessige virkningen som kan knyttet direkte til ny dam som byggverk (og dermed Åseralprosjektene) er

således kun virkningene av en 10 m høyere dam. Isolert sett anses denne virkningen å være både lokal og moderat.

Det er flere høringsparter, bl.a. Åseral kommune og adv B. Rygnestad (på vegne av grunneiere på Breland), som av landskapsmessige hensyn ikke ønsker prioritert nettløsning ved kryssing av Vestredalen, men derimot det sekundære alternativet som innebærer et dalspenn parallelt med eksisterende sentralnettslinje. Velges dalspenn, vil det gi en merkostnad på i overkant av 3 mill kr (ref konsesjonssøknaden side 51). Ut fra en kost/nytte vurdering anses ikke de landskapsmessige virkningene alene å være grunnlag for å velge dalspenn. Hvorvidt andre virkninger, ref biologisk mangfold, gir grunnlag for dalspenn kommenteres i det følgende (ref punktet Virkninger på biologisk mangfold nedenfor, side 14).

Landskapsmessig virkning av økt reguleringen av Langevatn er av flere høringsinstanser fremhevet som særlig negativ. Vår vurdering er at økt regulering har moderat virkning på landskapsbildet pga magasinets funksjon som inntaksmagasin for Øygard kraftverk. Dette innebærer at en vil søke å opprettholde en høyest mulig vannstand for å oppnå størst mulig fallhøyde i kraftverket. Økt regulering vil gjennom hele året gi høyere magasin vannstander enn uten økt regulering (ref fagrapport Hydrologi), og de landskapsmessige virkningene er dermed i realiteten ikke vesentlig forskjellige for disse to alternativene. Ellers gjør høyere og mer stabile vannstandsforhold seg særlig gjeldende i barmarksesongen, dvs i sommerperioden og utover høsten, og det vurderes som positivt for landskapsbildet.

Tilsvarende vil skissert magasinrestriksjon i sommerperioden, dvs at vannstanden i Langevatn ikke skal underskride kote 678 i perioden 1. juni til 15. sept., ha en positiv effekt i forhold til landskap, særlig i en "tørrårssituasjon". For flere detaljer mhp vannstandsforhold vises det til fagrapport Hydrologi, side 28, samt rapportens vedlegg 1 hvor det finnes figurer og tabeller med persentilverdier.

3.3 Virkninger for ferdsel, båtbruk og utøvelse av friluftsliv

Flere høringsuttalelser omtaler virkninger for ferdsel, båtbruk og utøvelse av friluftsliv. Med unntak av en uttalelse angående lokalisering av nytt båtdrag ved Astøl, nord i Nåvatn, er de øvrige uttalelsene i hovedsak knyttet til områdene ved Langevatn.

Når det gjelder reetablering/flytting av båtdrag ved Astøl, kan vi herved bekrefte at vi vil tilstrebe å etterkomme grunneiernes ønske om å flytte båtdraget lenger sør enn det som er skissert i konsesjonssøknaden (ref uttalelse fra adv B. Rygnestad av 11.11.13). Vi finner imidlertid grunn til å understreke at ved normal drift vil overført vannmengde til Nåvatn være styrt av driftsvannføringen i Øygard kraftverk. Det er bare ved fare for flom/overløp ved Langevatn at det vil bli overført mer vann enn kraftstasjonens slukeevne. Med henvisning til fagrapport Hydrologi side 89 - 91 samt fagnotat IV "Økt overføring av vann til Nåvatn - noen virkninger i nordre del av magasinet", er det ikke avdekket forhold som tilsier at bruk av båt vil bli vesentlig vanskeliggjort. Ved å etterkomme ønsket om å flytte båtdraget lenger sør, vil etter vår vurdering økt overføring ikke medføre problemer mhp båtbruk.

Når det gjelder båtbruk i Ørevatn finner vi grunn til å henvise til utbyggingsavtale med kommunen inngått i 2009, som innebar at kommunen fikk utbetalt et tilskudd på 1,25 mill kr til etablering av et båtanlegg i nordenden av Ørevatn ved Fitæ. I tillegg kommer utbetaling av et engangstilskudd på kr 500 000,- til framtidig drift og vedlikehold av anlegget når AEVK har fattet investeringsbeslutning for damprosjektet ved Skjerkevatn. Åseral kommune har i sin uttalelse av 12.12.13 anført at det må stilles vilkår om avbotende tiltak i form av påkjøring av steinmasse for heving og etablering av turløype på Fitæ. Det påpekes for ordens skyld at rammeavtale med kommunen inngått i 2009 innebærer utbetaling av 1,5 mill kr til allmenntilretteleggingstiltak i nærområdet til Kyrkjebygda med formål å redusere ulemper knyttet til eksisterende og

nye reguleringsinngrep. Det ble fra vår side anført at tilskuddet bør knyttes til tiltak relatert til Monn og Ørevatn, herunder tursti i tilknytning til båtanlegg ved Fitæ (ref avtalens pkt 1).

Ser man bort fra områdene ved Langevatn kan vi med henvisning til det ovennevnte ikke se at mulighetene for ferdsel, båtbruk eller utøvelse av friluftsliv blir vesentlig endret eller forverret i de øvrige områdene som berøres av Åseralprosjektene. Dette gjelder også i forhold til ferdsel på Skjerkevatt/Nåvatn vinterstid da isforholdene allerede i dag er så dårlige at ferdsel frarådes (ref fagnotat IV "Økt overføring av vann til Nåvatn - noen virkninger i nordre del av magasinet" av 11.01.12 side 11-12).

Når det gjelder områdene ved Langevatn innebærer en økt regulering av Langevatn at eksisterende DNT-løype blir direkte berørt i form av neddemming. Dagens standard konsesjonsvilkår angående Ferdsel mv (ref eksempelvis konsesjonsvilkårenes post 11 i kgl.res av 06.12.13) innebærer en plikt til å legge om turiststier som vil bli neddemmet. Da DNT-løypa også har funksjon som kløvvei (ref pålagt tiltak i overskjønn fra 1951) er det i konsesjonssøknaden foreslått å bygge en driftevei langs østsiden av Langevatn. Dette tiltaket vil bedre ferdselsmulighetene både sommer og vinter. En rekke høringsinstanser er positive til dette tiltaket, herunder DNT Sør og Åseral kommune.

Flere høringsinstanser mener imidlertid at ovennevnte tiltak må pålegges realisert uavhengig av økt regulering av Langevatn. Uten økt regulering av Langevatn berøres ikke eksisterende sommerløype til DNT Sør. Vi kan derfor ikke se at det med henvisning til dagens standardvilkår er hjemmelsgrunnlag for å pålegge utbedring/oppgradering. Omlegging av dagens vinterløype er ikke betinget av etablering av en driftevei langs østsiden av Langevatn. Det finnes flere alternative løypetraseer for etablering av ny vinterløype til en vesentlig lavere kostnad enn det som følger av etablering av den skisserte drifteveien. Etter vår vurdering er det ikke hjemmel for å pålegge realisering av driftevei langs østsiden av Langevatn dersom søknaden om økt regulering av Langevatn ikke tas til følge.

Når det gjelder båtbruk i Langevatn vil forholdene i all hovedsak bli bedre enn i dag. Eksisterende båtdrag erstattes med et nytt båtdrag, og tilgangen til magasinet mhp båtbruk opprettholdes uten vesentlige endringer. Langevatn blir inntaksmagasin for Øygard kraftverk, og det vil gi høyere og mer stabile vannstandsforhold enn i dag. Det gjør seg særlig gjeldende i sommersesongen og utover høsten, dvs når magasinet er gjenstand for båtbruk. Det innebærer således en bedring i forhold til dagens situasjon. Videre vil sikring av en minimumsvannstand på kote 678 i perioden 1. juni til 15. sept. være positivt mhp ferdsel med båt, da båtferdsel vil kunne skje uhindret helt inn til nordenden av magasinet (ref kart vedlagt konsesjonssøknaden - vedlegg 3).

Åseral kommune mener at det i søknad og fagutredning er lagt for lite vekt på Ljoslandsområdet sin verdi knyttet til friluftsliv og reiseliv. Etter vår vurdering synes ikke eksisterende kraftutbygging å ha vært til vesentlig ulempe for hverken utøvelse av friluftsliv eller utvikling av reiseliv. De store hytteområdene på Ljosland er etablert i etterkant av kraftutbyggingen, og i all hovedsak de senere år. Videre er nye utbyggingsområder planlagt tett opp mot magasin med tilhørende damanlegg, og ellers ved vassdrag som er berørt av eksisterende regulering. Det tilsier etter vår vurdering at kraftutbyggingen som er gjennomført i Åseral ikke har hatt vesentlig negativ effekt på utvikling av reiselivet.

Åseralprosjektene innebærer opprusting og en moderat utvidelse av eksisterende reguleringsanlegg. Med henvisning til forhistorien er det lite som tyder på at Åseralprosjektene vil få vesentlig negative konsekvenser for utvikling av lokalt reiseliv. Når det gjelder utøvelse av friluftsliv er vår vurdering at skisserte tiltak omtalt i det ovennevnte ikke vil gi vesentlige negative effekter. Det vil snarere innebære en bedring mhp utøvelse av friluftsliv, ref anleggelse av driftevei og endrede vannstandsforhold i Langevatn i store deler av barmarksesongen.

3.4 Virkninger på biologisk mangfold

Det er ingen høringsinstanser som har fremmet særskilte anførsler til vurderinger og konklusjoner i fagutredningene som omhandler biologisk mangfold.

Når det gjelder nettilknytning for Øygard kraftverk tilrår Åseral kommune og miljøvernavdelingen hos fylkesmannen i Vest-Agder av hensyn til rovfugl, at kryssing av Vestredalen skjer med dalspenn parallelt med eksisterende sentralnettslinje. Det anføres fra kommunens side at en samlet vurdering mhp landskap og biologisk mangfold (dvs hensynet til rovfugl) gir grunnlag for å velge dalspenn. Vår vurdering er at merkostnadene med et dalspenn (i overkant av 3 mill. kr) ikke står i forhold til nytten for landskap og biologisk mangfold. Vi opprettholder således det primære alternativet som innebærer at ledningen føres ned i dalbunnen.

For Langevatn sin del har flere høringsinstanser med henvisning til den nylig vedtatte Heieplanen (endelig godkjent 14.06.2013) tatt opp problemstillinger knyttet til villrein. Heieplanen er en regionalplan som kun er retningsgivende for forvaltning av planområdet. Langevatn ligger helt i yttergrensen for planområdet i hensynsone villrein. Det er ikke kjent at det er observert villrein i randsonen til Langevatn på mange år. Det vises til NINA Rapport 694 " Villreinens bruk av Setesdalsheiene - Sluttrapport fra GPS-merkeprosjektet 2006- 2010", datert 12.11.2011. Denne rapporten bekrefter at bestandsstørrelsen i sørlige del av Setesdalsheiene er svært lav, og at randområdene i sør har vært lite brukt (ref rapporten side 112 flg.). For øvrig er Åseral kommune sin vurdering at Åseralprosjektene har - " "" ei avgrensa verknad på villrein."

Med henvisning til fagutredningene har Åseralprosjektene ingen vesentlige konsekvenser hverken for rødlistearter eller INON.

3.5 Krypsiv

Krypsiv, som "problemvekst", etablerte seg samtidig i både uregulerte og regulerte vassdrag på Sørlandet, dvs uavhengig av når vassdragene ble gjenstand for omfattende regulering. I Mandalsvassdraget ble reguleringsmagasinene i Åseral i all hovedsak etablert på 1940- og 1950 tallet. I Otra ble de store reguleringsmagasinene i øvre del av Otravassdraget etablert på 1970- og 1980-tallet. I begge vassdragene ble krypsiv en problemvekst omtrent samtidig. Tilsvarende gjelder i Tovdalsvassdraget hvor hovedgreinen er vernet, mens en sidegren - Uldalsvassdraget - ble regulert på 1950- og 1960-tallet.

Ved etablering av Flerbruksplan Mandalsvassdraget ble det i 1993-94 foretatt en systematisk kartlegging av hele vassdraget med spesiell vekt på krypsiv (ref sluttrapport fra 1994). I løpet av de siste 20 årene har det i regi av Flerbruksplan Mandalsvassdraget blitt utført arbeid for å fjerne krypsiv. Dette er et arbeid som i stor grad har skjedd i samarbeid med tilsvarende aktivitet i nabovassdrag. Det er prøvd ut en rekke ulike metoder for å fjerne problemveksten, bl.a. maskinell fjerning med gravemaskin, klipping/spyling med amfibiekjøretøy, og innfrysing med påfølgende økning av vannføring.

I perioden 2002-2005 ble det registrert 1500-2000 daa med massiv krypsivvekst i Mandalsvassdraget både på regulerte og uregulerte partier (Vegge og Haraldstad 2006), ref fagrapport Konsekvenser for naturmiljø og naturens mangfold - pkt 7.3.4.

I løpet av de 3 siste årene har det blitt gjennomført et større prosjekt mhp fjerning av krypsiv i regi av Krypsivprosjektet på Sørlandet (dekker vassdragene Otra, Mandalselva og Kvina) med Flerbruksplan Mandalsvassdraget som tiltaksgruppe. Det er utført arbeid for ca. 1 mill. kr/år på prioriterte områder mellom Håverstad og Laudal kraftverk, bl.a ved Sveindal, Hesså,

Mannflåvatn og Fossekilen . Arbeidet er finansiert over statsbudsjettet (ca. 70 %) samt via midler fra en rekke aktører, bl.a. AEVK som regulant. I løpet av 2012 og 2013 ble det fjernet krypsiv på et areal på ca. 800 daa i Mandalselva. Det foreligger planer om å videreføre dette arbeidet i 2014, og det er gitt signaler fra Klima- og miljødepartementet om at det vil bli gitt statlige tilskudd til arbeidet. Det vises ellers til anførselene foran punktet Kgl.res av 06. 12.13 (ref Krypsiv - årsakssammenheng - særskilt konsesjonsvilkår – kost/nvtt vurdering side 3).

3.6 Prinsippet om økosystemtilnærming og samlet belastning (ref naturmangfoldlovens § 10)

Vannstrengen som berøres av Åseralprosjektene er allerede berørt av eksisterende regulering/utbygging, og Åseralprosjektene medfører ikke nye inngrep i uregulerte deler av Mandalsvassdraget ut over det som følger av 10 m økt regulering av Langevatn. I konsesjonssøknaden (ref kap 5 og pkt 17.4) er det redegjort for andre aktuelle/framtidige prosjekter som vil kunne ha betydning for vurdering av samlet belastning på naturmangfoldet og økosystemer i regionen. Det vises i denne forbindelse også til foredraget til kgl.res av 06.12. 13 (ref side 91-92) hvor dette er nærmere omtalt. Ellers har ikke konsekvensutredningene avdekket at viktige naturtyper eller rødlistearter vil bli påvirket i vesentlig grad. Etter vår vurdering vil derfor ikke Åseralprosjektene ha noen større innvirkning for samlet belastning i området.

3.7 Forholdet til vannforskriftens § 12

Åseralprosjektene, som innebærer opprusting og utvidelse av Skjerkaanlegget, har som formål å bidra til økt produksjon av regulerbar og fornybar kraft. Åseralprosjektene vil bedre effektiviteten i regionen med ca. 133 MW, og gi en produksjonsøkning på ca. 155 GWh/år. Åseralprosjektene berører ellers et vassdrag som fra før er betydelig påvirket av regulering. Samfunnsnyttene, både i forhold til eksisterende regulering, og i forhold til Åseralprosjektene, anses å være betydelig.

Gjennomføring av avbøtende tiltak i form av sikring av en minimumsvannføring nedstrøms Langevatn (ved utløpet av Tjørni) samt magasinrestriksjoner i både Ørevatn og Langevatn vil bidra til å begrense de negative konsekvensene i vannforekomstene. For øvrig vil konsesjonsvilkårene som følger av et konsesjonsvedtak gi hjemmel for å pålegge ulike miljøtiltak for å avbøte en eventuell negativ utvikling i vannforekomstene .

Vi kan således ikke se at vannforskriftens § 12 er til hinder for gjennomføring av Åseralprosjektene.

3.8 Konsesjonsmessige forhold - Samlet behandling/Stortingsbehandling

Adv. Ola Brekken har på vegne av grunneiere på gnr 7 Ljosland (ref uttalelse av 14.11. 13) stilt spørsmålstegn ved hvorvidt AEVK innehar nødvendige ervervs- og regulerings- konsesjoner for utnyttelse av kraftanleggene i Åseral. Samme spørsmål er også stilt av adv. Bjørn Storange (ref uttalelse av 15.11.13). Vi finner det tilstrekkelig å henvise til vårt brev av 08.07. 2009 til NVE, hvor samme spørsmål (den gang fremmet av adv. B. Storange) ble kommentert som følger:

"Vi finner det i denne forbindelse tilstrekkelig å vise til OEDs brev av 02. 10.01 (ref NVEs innstilling av 15.08.01) hvor AEP innvilges unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett i anledning omorganisering av datterselskaper i Agder Energi - konsernet. Ti/svarende unntak ble tidligere gitt til Agder Energi AS i forbindelse/se med sammenslåing av Aust-Agder Energi AS, Kristiansand Energiverk AS og Vest-Agder Energiverk AS i år 2000. Det vises til brev fra OED

av 14. 12.00 (ref NVEs innstilling av 14. 11.00). Også de selskap som i år 2000 ble en del av Agder Energi har tidligere fått unntak fra konsesjonsplikt og forkjøpsrett, ref OEDs vedtak av 18. 12. 1996, 21. 12. 1998, 26.11.1999 og 14.12. 2000."

Fra adv. Øyvind Kraft (ref uttalelse av 09.09.13 og 14.11.13), adv. B. Rygnestad (ref uttalelse av 11.11.13), adv. O. Brekken (ref uttalelse av 14.11.13) og adv. B. Stordrange (ref uttalelse av 15.11.13) er det ellers fremmet krav om samlet behandling (også Stortingsbehandling) av utbyggingsprosjektene i Åseral, herunder også for prosjektet Nye dammer - økt regulering av Skjerkevatn. Vi finner det tilstrekkelig å vise til kgl.res av 06.12.13 hvor det ble gitt konsesjon for økt regulering av Skjerkevatn.

3.9 Privatrettslige forhold

Fra grunneiere på gnr 7 Ljosland (ref uttalelse fra adv. O. Brekken av 14. 11.13) stilles det spørsmålsteget knyttet til AEVKs eierskap til fallrettighetene i Monnvassdraget nedstrøms Langvatn samt i sidevassdragene til Monn, som inngår i eksisterende overføring til Nåvatn. Vårt utgangspunkt er at dette anses å være en privatrettslig sak mellom AEVK og ovennevnte grunneiere, som således er uten betydning for vurdering av konsesjonsspørsmålet.

4 *Kommentarer knyttet til det enkelte delprosjekt*

Delprosjektene som inngår i Åseralprosjektene er selvstendige utbyggingsprosjekt, ref konsesjonssøknaden side 17, og realisering av det enkelte delprosjekt vil være betinget av egne selvstendige investeringsbeslutninger.

Delprosjektene anses å være berettiget til å få tildelt elsertifikater etter hvert som de slutføres/idriftsettes (ref konsesjonssøknaden s. 18). For øvrig vil utviklingen i elsertifikatmarkedet ha stor betydning for om delprosjektene lar seg realisere slik som planlagt.

4.1 *Nytt aggregat i Skjerka kraftverk (aggregat 2)*

Ut over anførsler knyttet til endrede vannstandsforhold og krav om magasinrestriksjoner i Ørevatn grunnet økt slukeevne i Skjerka kraftverk, er det ikke fremmet særskilte uttalelser angående dette delprosjektet. Det er ikke fremmet merknader til teknisk løsning eller til størrelse på det nye aggregatet. Når det gjelder krav om magasinrestriksjoner vises det til punktet "Avbøtende tiltak ..." i det følgende, ref side 17.

4.2 *Ny tunnel Lange vatn - Nåvatn med Øygard og Kvernevatn kraftverk*

Bortsett fra forslag til lokalisering av båtdrag i nordenden av Nåvatn ved dam Astøl samt prioritert alternativ for nettløsning ved kryssing av Vestredalen, er det ingen særskilte merknader til skissert utbyggingsløsning, arealbruk og tekniske løsninger for dette delprosjektet. Når det gjelder krav om minstevannføring og magasinrestriksjoner vises det til punktet Avbøtende tiltak ... i det følgende, ref side 17.

4.3 *Ny dam - økt regulering av Langevatn*

Anførsler knyttet til dette delprosjektet er i det alt vesentlige relatert til virkninger knyttet til hydrologi, landskap, ferdsel, båtbruk, utøvelse av friluftsliv og biologisk mangfold. Dette er tema som er særskilt kommentert foran, ref punktet " Tematiske forhold" side 10.

Alternativ utnyttelse/konkurrerende prosjekt

Småkraft AS har på vegne av grunneiere på gnr 7 Ljosland fremmet søknader for flere småkraftprosjekt beliggende nord og vest for Langevatn, ref uttalelse fra adv O. Brekken av

14.11.13. Planene omfatter 5 prosjekter , som samlet er beregnet å gi en produksjon på ca. 21 GWh/år. I følge opplysninger fra Småkraft AS varierer utbyggingskostnadene for de enkelte prosjektene fra i underkant av 5 kr/kWh til nærmere 13 kr/kWh. I foreliggende kostnads-overslag er det imidlertid ikke tatt med kostnader til etablering av adkomstvei fra eksisterende vei ved dam Langevatn inn til utbyggingsområdene. Problemstillinger knyttet til nettilknytning, behov for nettførsterkninger, mv, er heller ikke omtalt i søknadene. Angitte nettkostnader anses av den grunn å være basert på et svært mangelfullt grunnlag . Vår vurdering er derfor at angitte utbyggingskostnader er betydelig underestimert .

Økt regulering av Langevatn med 10 m, som isolert innebærer en produksjonsøkning på ca. 18 GWh/år, vil redusere ovennevnte produksjonsberegning med ca. 5 GWh/år. Ut fra dette anses AEVKs plan med økt regulering av Langevatn, som i sin helhet innvinner regulerbart kraft, å gi en betydelig bedre ressursutnyttelse enn Småkraft AS sine planer for utbygging av uregulert kraft i form av småkraftverk .

Dersom reguleringen av Langevatn økes med 10 m vil gjenværende "produksjonspotensiale" for utbygging av småkraft være ca. 16 GWh/år (ref ovennevnte planer hvor 5 GWh av totalt 21 GWh faller bort). Etter vår vurdering vil det rent teknisk sett, dvs gjennom planjusteringer , være mulig å utnytte det alt vesentlige av dette potensialet. Etablering av en driftevei inn til Fosstjørn, som følger av en økt regulering av Langevatn, vil bidra til en betydelig kostnadsreduksjon i forbindelse med eventuell utbygging av småkraft "oppstrøms" Langevatn. Vår vurdering er således at økt regulering av Langevatn ikke er til vesentlig hinder for eventuell utnyttelse av småkraftpotensialet "oppstrøms" Langevatn .

Når det gjelder kompensasjon til grunneiere/rettighetshavere for økt regulering av Langevatn, herunder eventuell erstatning for neddemte fall, er det en privatrettslig sak som er uten betydning for vurdering av konsesjonsspørsmålet.

5 Avbøtende tiltak - minstevannføring/magasinrestriksjoner/fysiske tiltak

5.1 Minstevannføring

(...)

5.2 Magasinrestriksjoner

Magasinrestriksjoner i Storevatn

Åseral kommune anfører at det bør fastsettes magasinrestriksjoner for tapping fra Storevatn i perioden juni-august, dvs at magasinet ikke tappes ned mot LRV i denne perioden. Det begrunnes med at reguleringssonen i Storevatn er skjemmende for de som benytter turstien som går mellom Ljosland og Knaben.

Vårt utgangspunkt er at frihetsgraden mhp manøvrering av magasinene ikke bør begrenses i forhold til dagens situasjon. Foruten frihet mhp en optimal kraftproduksjon har magasinene en viktig funksjon mhp forsyningssikkerhet og flomdemping. Storevatn har et magasinvolum på 10,9 mill m³, og ellers høy reguleringsgrad med en magasinprosent på nærmere 86 %. Sett i forhold til de øvrige magasinene som inngår i Skjerkaanlegget har imidlertid Storevatn begrenset betydning i forhold til flomdempning, ref magasinets beskjedne nedbørfelt som kun utgjør i overkant av 6 km². Det er imidlertid lite ønskelig med flomtap fra Storevatn da overløp skjer via midtre dam direkte til Nåvatn. Et slikt overløp vil således innebære tapt produksjon i Øygard kraftverk.

Dersom konsesjonsmyndigheten skulle finne grunnlag for en magasinrestriksjon i Storevatn i form av en tappe-/vannstandsrestriksjon bør den i så fall være begrenset til perioden juli - august. Et eventuelt krav om en minimumsvannstand i Storevatn i nevnte periode bør under

ingen omstendighet overskride HRV -2 m, dvs kote 858. Det må videre være anledning til å underskride en pålagt minimumsvannstand dersom hensynet til forsyningsikkerhet, flomdempning eller spesielle driftssituasjoner tilsier det. Tilsvarende må gjelde dersom det er nødvendig å tappe fra magasinet, enten for å overholde et pålegg om slipp av minstevannføring umiddelbart nedstrøms magasinet, eller av hensyn til minstevannføringspålegg i øvrige deler av Mandalsvassdraget.

Magasinrestriksjoner i Kvernevatn

Åseral kommune anfører at nærhet til hytteområdene på Ljosland samt hensynet til landskap, ferdsel og fisk bør gi grunnlag for magasinrestriksjoner mhp manøvrering av Kvernevatn. Vi finner grunn til å minne om at hyttene beliggende nært opp til Kvernevatn har blitt etablert de senere år, dvs lenge etter at magasinet ble etablert.

Økt overføringskapasitet mellom Langevatn og Nåvatn kombinert med bygging av Øygard kraftverk, samt utnyttning av fallet nedstrøms Lille Kvernevatn i Kvernevatn kraftverk, vil endre dagens tappemønster fra Kvernevatn. Kvernevatn vil normalt få en vesentlig høyere og jevnere fylling fra midten av juli og utover høsten enn det som er gjeldende i dag (ref fagrappport Hydrologi, pkt 5.1.2 og rapportens vedlegg 2). Sett i forhold til både landskap, ferdsel og fisk vurderes dette som positivt. Hensynet til nevnte tema gir derfor etter vår vurdering ikke grunnlag for å innføre særskilte restriksjoner mhp manøvrering av Kvernevatn.

Som nevnt er vårt utgangspunkt at frihetsgraden mhp manøvrering av eksisterende magasin ikke bør begrenses i forhold til dagens situasjon. Sett i forhold til Storevatn har Kvernevatn en vesentlig større betydning mhp forsyningsikkerhet og flomdempning. Kvernevatn har et magasin volum på 38 mill. m³, og høy reguleringsgrad. Kvernevatn kan romme ca. 66 % av årstilsiget i et middelår. Kvernevatn er, med sin beliggenhet "øverst" i vassdraget, et særlig sentralt magasin mhp produksjon av regulerbar kraft i vannstrengen nedstrøms. Kvernevatn har en funksjon som "vannbank" mhp optimal kraftproduksjon, både i Øygard og ikke minst i Skjerka kraftverk. Derest som "reservemagasin" med tanke på å sikre vann i lavvannsperioder ikke minst om sommeren, og videre som "buffermagasin" for å bidra til flomdemping. Magasinrestriksjoner i Kvernevatn i form av minimumsvannstand i sommerperioden, eller tappebegrensninger, vil ha betydning både mhp forsyningsikkerhet og mhp flomdemping.

Med henvisning til det ovennevnte bør det etter vår vurdering ikke pålegges særskilte magasinrestriksjoner mhp manøvrering av Kvernevatn.

Magasinrestriksjoner i Langevatn

I konsesjonssøknaden (ref side 70) legges det til grunn at vannstanden i Langevatn ikke skal underskride kote 678 i perioden 1. juni til 15. september. Vår forutsetning for å legge til grunn en slik restriksjon er at det innvilges konsesjon for 10 m økt regulering av Langevatn.

Åseral kommune anfører at av hensyn til båttrafikk bør ikke Langevatn tappes under kote 678 i perioden 1. juni til 1. oktober. Vest-Agder fylkeskommune anfører at det ved økt regulering av Langevatn bør stilles krav om høy sommervannstand, og ellers gode isforhold om vinteren. Ut over dette er det ingen høringsinstanser som har fremmet konkrete krav om magasinrestriksjoner for Langevatn.

Langevatn blir inntaksmagasin for Øygard kraftverk, og det innebærer vesentlig høyere vannstand store deler av året enn det som er tilfelle i dagens situasjon. Bakgrunnen for dette er ønsket om å opprettholde en høyest mulig fallhøyde i Øygard kraftverk. Samtidig må en imidlertid ha et tilstrekkelig buffermagasin for å unngå flomtap. Langevatn er i dag et ordinært reguleringsmagasin (tappemagasin) hvor manøvrering og tapping er tilpasset driften av Skjerka

kraftverk. Med Øygard kraftverk og økt overføringskapasitet mot Nåvatn vil vannstanden i Langevatn med en økt regulering på 10 m normalt ligge ganske nær opp til HRV når snøsmeltingen kulminerer, dvs i middel omkring månedsskifte mai/juni (ref konsesjonssøknaden - fig 16.1 side 84). Vannstanden vil normalt forbli høy gjennom både sommer og høst, og i middel ikke komme lavere enn 5-6 m under HRV.

I fagrapport Hydrologi er vannstandsforhold omhandlet under pkt 5.1.1 (ref side 28). Det henvises der til figurer og tabeller med persentilverdier i vedlegg 1 til rapporten. Det framgår av figur i rapportens vedlegg 1, som viser omsøkt løsning (ref Øygard/Ljosland kraftverk (30 m³/s), økt HRV i Langevatn med 10 m), at vannstanden i Langevatn gjennom sommer og høst vil ligge over ca. kote 686 i 75 % av tiden (ref 25 persentilen). Dette betyr at vannstanden de fleste år vil pendle innen et variasjonsbånd begrenset til 7-8 m under HRV gjennom det meste av barmarkssesongen. Ut fra dette kan vi ikke se at fylkeskommunens anmodning om høy sommervannstand av hensyn til landskap bør etterkommes i form av innføring av en særskilt magasinrestriksjon for deler av sommerperioden.

Når det gjelder kommunens anmodning om å forlenge ovennevnte "tapperestriksjon" av hensyn til båttrafikk med 14 dager, dvs fra 15. sept. til 1. okt., er vi positive til dette dersom det innvilges konsesjon for økt regulering som omsøkt. Vi vil i denne forbindelse påpeke at dersom økt regulering av Langevatn ikke tillates vil vannstanden i enkelte år kunne gå helt ned mot LRV i løpet av høsten. Det vises til figur i vedlegg 1 i fagrapport Hydrologi hvor minimumspersentilen for et slikt alternativ er vist.

Gjennom realisering av Åseralprosjektene vil Langevatn, som inntaksmagasin, og med sin beliggenhet øverst i vannstrengen, bli et vesentlig mer sentralt magasin mhp å optimalisere kraftproduksjonen i vassdraget nedstrøms. Foruten i Øygard kraftverk vil dette gjøre seg særlig gjeldende i forhold til Skjerka kraftverk.

Økt regulering av Langevatn vil for øvrig ha vesentlig betydning både mhp forsyningssikkerhet og mhp flomdempning. Gjennom en økt regulering på 10 m vil magasinvolument øke fra dagens 22 mill. m³ til 46 mill. m³, og det innvinnes dermed en betydelig andel regulerbar kraft. Den økte reguleringen alene vil isolert sett bidra med en produksjonsøkning på ca. 18 GWh/år. Nedbørfeltet til Langevatn er på hele 169 km², og utgjør således nærmere 40 % av det totale nedbørfeltet til Skjerka kraftverk.

Magasinprosenten for Langevatn, som i dag er svært lav, økes fra ca. 6,5 % til ca. 14 % ved 10 m økt regulering. Selv med utvidet regulering må imidlertid reguleringsgraden fortsatt betegnes som lav. Etter vår vurdering bør det derfor ikke innføres ytterligere magasinrestriksjoner ut over det som gjøres gjeldende av hensyn til båttrafikk.

Av hensyn til rasjonell/optimal drift av Øygard kraftverk er det avgjørende at frihetsgraden mhp manøvrering av Langevatn ikke blir unødig begrenset. Det gjør seg også gjeldende i forhold til vinterperioden. Langevatn sin funksjon som inntaksmagasin må ivaretas i tilstrekkelig grad, og det må derfor være anledning til både vannstandsstigning og vannstandsvariasjon i løpet av vinterperioden dersom tilsig og produksjonsmessige hensyn tilsier det. Eksempelvis vil dette gjennom vinteren kunne bidra til økt flomdemping i mildværsperioder, og det vil kunne være positivt for vannstrengen nedstrøms. Det er ellers en kjent sak at det allerede i dag er utfordringer knyttet til ferdseil på Langevatn vinterstid. Det er særlig overvann som framheves som problematisk. Dette er imidlertid en problemstilling som i det alt vesentlige skyldes klimatiske forhold, og som også gjør seg gjeldende i uregulerte deler av vassdraget. I konsesjonssøknaden er det skissert at økt regulering av Langevatn vil innebære etablering av en driftevei/løypestrase langs østsiden av Langevatn (ref konsesjonssøknaden pkt 17.3 side 132-133). Dette tiltaket vil bedre ferdseilsmulighetene både sommer og vinter, og dette bør gi grunnlag for både vannstandstigning og vannstandsvariasjon også i vinterperioden.

Når det gjelder ovennevnte vannstandsrestriksjon av hensyn til båttrafikk bør det være anledning til underskride denne dersom hensynet til forsyningsikkerhet eller spesielle driftssituasjoner (eksempelvis vedlikehold på inntaksarrangement og tappeluker) tilsier det. Tilsvarende må også gjelde dersom det er nødvendig å tappe fra magasinet, enten for å overholde et pålegg om slipp av minstevannføring umiddelbart nedstrøms magasinet, eller av hensyn til minstevannføringspålegg i øvrige deler av Mandalsvassdraget.

Magasinrestriksjoner i Ørevatn

Opprinnelig kunne Ørevatn reguleres mellom LRV på kote 256,08 og HRV på kote 259,20, dvs med en reguleringshøyde på 3, 12 m. Siden midten av 1990-tallet (ref arbeid i regi av Flerbruksplan Mandalsvassdraget) har det imidlertid vært praktisert en selvpålagt restriksjon om slipp fra Ørevatn ved stans i Håverstad kraftverk. For å kunne etterkomme denne restriksjonen kan vannstanden i Ørevatn ikke ligge lavere enn kote 257,2 av naturgitte/tekniske årsaker.

Ved kgl.res av 06.12.13 (ref omtale foran, side 2 flg) ble kote 257,2 formelt fastsatt som "normal" minimumsvannstand i Ørevatn gjennom hele året. Gjeldende reguleringshøyde i Ørevatn er således i praksis begrenset til 2 m, og dette innebærer at magasinvolumet ved normal drift kun er 7,5 mill m³. Det opprinnelige magasinvolumet på 11,2 mill m³ er således redusert med 3,7 mill m³ (dvs med ca. 33 %).

Åseral kommune anfører at av hensyn til brukerinteresser knyttet til friluftsliv, båtbruk, bading og landbruk må gjeldende magasinrestriksjoner (ref kgl.res av 06.12.2013) innskjerpes både i forhold til "normal" minimumsvannstand gjennom året, og i forhold til maksimal sommervannstand i perioden 1. juli til 1. sept. Kommunens krav er at vannstanden i Ørevatn normalt ikke skal senkes under kote 257,7. "Normal" reguleringshøyde blir i så fall redusert med 0,5 m til 1,5 m. Vest-Agder fylkeskommune mener også at "normal" minimums- vannstand bør være på kote 257,7, men tar forbehold om hva eventuelle utfyllende utredninger konkluderer med. I tillegg krever Åseral kommune at det innføres en "sommer" HRV på kote 258,7, som er 0,5 m under gjeldende HRV på kote 259,2. "Normal" regulerings- høyde vil i så fall kun være 1 m i sommermånedene.

Dersom kravet om ytterligere heving av "normal" LRV til kote 257, 7 etterkommes, vil maksimalt tilgjengelig magasinvolum reduseres til ca. 5,9 mill m³, dvs med nesten 50 % i forhold til opprinnelig magasinvolum.

Dersom kommunens krav om innføring av en "sommer" HRV på kote 258,7 i perioden 1.juli til 1. sept. etterkommes, innebærer det en ytterligere reduksjon av disponibelt magasinvolum på ca. 2 mill m³. Det innebærer i så fall at disponibelt magasinvolum kun vil være 3,9 mill m³ i nevnte periode.

Ørevatn fungerer i dag som et utjevnings-/dempningsmagasin, ikke minst i forhold til et varierende og til tider meget stort uregulert tilsig. Av den grunn varierer vannstanden normalt mellom kote 257,2 og kote 259,2 til enhver tid av året. Ørevatn opptrer således ikke som et ordinært reguleringsmagasin hva gjelder vannstandenes årssyklus. Ørevatn har gjennom hele året betydelige vannstandsvariasjoner, og dette vil ikke bli vesentlig endret ved realisering av Åseralprosjektene (ref fagrapport Hydrologi pkt 5. 1.4 samt rapportens vedlegg 4, hvor persentilverdier er vist i figurer og tabeller). Videre er korttidsvariasjoner i vannstand og vannføring i dagens situasjon, og som følge av økt installasjon i Skjerka kraftverk, gitt en særskilt omtale i fagrapportens kap.7 (ref rapporten side 55 - 56). Omtalen omhandler bl.a analyser av døgn- og ukevariasjoner for perioden 2000 -2009 basert på observerte vannstander. Det anføres at det opptrer noen store vannstandsvariasjoner i Ørevatn, både innen

døgnet og innen uken. Det påpekes at disse vannstandsvariasjonene ikke primært skyldes kjøring av kraftstasjonene, men at de kommer i tilknytning til flomepisoder. Slike store vannstandsvariasjoner vil også inntre i framtiden da Åseralprosjektene ikke endrer flomtapene fra Ørevatn i vesentlig grad (ref fagrapport Hydrologi, pkt 5.2.9).

Vi finner, med henvisning til det ovennevnte, grunn til å understreke Ørevatns sentrale posisjon som utjevnings-/dempnings-magasin. Foruten demping/utjevning av økt variasjon i driftsvannføringen fra Skjerka kraftverk må Ørevatn også i framtiden ivareta uregulert tilsig. En innskrenkning i muligheten for demping/utjevning i Ørevatn gjennom et redusert magasinivolum vil innebære endringer i vassdraget nedstrøms. Variasjon i uregulert tilsig (ref flomvannføringer) samt variasjon i driftsvannføring, som i dag dempes/utjevnes i Ørevatn, vil gjennom et redusert magasinivolum bli "flyttet" til vassdraget nedstrøms.

En stor andel av tilsiget til Ørevatn er uregulert eller tilnærmet uregulert, og av den grunn bør reguleringsgraden i Ørevatn opprettholdes mest mulig uendret. Nedbørfeltet som kan betegnes som tilnærmet uregulert utgjør nærmere 350 km², og har en årlig midlere avrenning på 437 mill m³. Av dette er 155 km² fullstendig uregulert, mens 193 km² har meget lav reguleringsgrad (ref nedbørfeltet til Smeland kraftverk beliggende nedstrøms Juvatn).

Dersom "normal" minimumsvannstand fastsettes til kote 257,7 vil maksimalt tilgjengelig magasinivolum være 5,9 mill m³. Ørevatn vil i så fall kun romme ca. 1,3 % av årstilsiget fra det ovennevnte tilnærmet uregulerte nedbørfeltet. Dersom kote 257,2 opprettholdes som "normal" minimumsvannstand vil magasinprosenten øke til 1,7 %. Ørevatn vil således fortsatt ha en meget lav reguleringsgrad, og etter vår vurdering bør ikke denne reduseres.

Kommunens krav om en sommervannstand på kote 258,7 i perioden 1. juli til 1. sept. vil innebære økt flomtap med tilhørende produksjonstap i Håverstad kraftverk samt kraftverkene nedstrøms. I tillegg innebærer en slik restriksjon en betydelig innskrenkning av reguleringsgraden, og bør med henvisning til størrelsen på det uregulerte nedbørfeltet ikke etterkommes.

Ved kgl. res av 06.12.13 er det ellers bestemt at vannstandsvariasjonene i Ørevatn ikke skal overstige 50 cm pr døgn eller 1 m pr uke - "... som følge av produksjonsvariasjoner i Skjerka og Håverstad kraftverk." I tillegg er det anført at vannstanden normalt ikke skal senkes under kote 257,2 - "... annet enn ved fare for flom ...".

Vi legger til grunn at det "ved fare for flom" er anledning til en raskere nedtapping av Ørevatn enn det som følger av ovennevnte bestemmelse, dvs at tapping av hensyn til flomdemping har prioritert framfor bestemmelsen om begrensning i vannstandsvariasjonen på 0,5 m i døgnet og 1 m i uka. Slik rask nedtapping har vært praktisert fram til nå, og vi er ikke kjent med at dette har vært til vesentlig ulempe hverken lokalt i forhold til Ørevatn eller i forhold til vassdraget nedstrøms.

Med henvisning til det ovennevnte bør ikke frihetsgraden i forhold til manøvrering av Ørevatn begrenses ytterligere ut over det som følger av kgl.res av 06. 12. 13.

5.3 Fysiske tiltak

Når det gjelder avbøtende tiltak i form av rene fysiske tiltak så er disse omtalt i konsesjonssøknaden, ref kap 6 og kap 17. Det største enkelttiltaket gjelder etablering av en driftevei langs østsiden av Langevatn. Dernest kommer etablering av nye båtdrag både i Nåvatn ved dam Åstøl og ved Langevatn. Dette er tiltak som er nærmere omtalt foran, ref punktet Virkninger for ferdsel, båtbruk og utøvelse av friluftsliv. Under samme punkt er tilskudd til tiltak

i tilknytning til Ørevatn (ref båtanlegg mv) samt tilskudd til allmenntilretteleggende tiltak i nærområdet til Kyrkjebygda omtalt.

For øvrig vil det med bakgrunn i utbyggingsavtale mellom AEVK og Åseral kommune angående Åseralprosjektene bli gjennomført flere avbøtende tiltak, enten direkte i regi av AEVK eller i regi av Åseral kommune basert på tilskudd fra AEVK. Utbyggingsavtalen er nærmere omtalt i det følgende (ref pkt 5.4 side 29).

Enkelte høringsparter, bl.a Åseral kommune, har anført at det må vurderes bygging av flere terskler, bl.a på utbyggingsstrekningen til Håverstad kraftverk. Konesjonsvilkårene gir hjemmel for å pålegge denne type tiltak, ref standardvilkåret ang terskler. Tilsvarende gir standardvilkår om naturforvaltning hjemmel for å pålegge en rekke avbøtende tiltak. Forutsetning for denne type pålegg er at det er en klar årsakssammenheng mellom virkningene av reguleringene og pålagt tiltak, og at kostnadene står i rimelig forhold til nytten av tiltakene. Det vises til OED's merknader til kgl.res av 06.12.13 (ref omtale foran på side 3).

Åseral kommune anfører at tapping fra Storevatn om vinteren fører til overvann på Krokvatn, og fremmer i den forbindelse krav om etablering av et krysningspunkt ved Krokvatn, evt omlegging av skiløypa i samme område. Dette er et forhold som antas å sortere under standardvilkår ang ferdsel, og som dermed må bli gjenstand for en nærmere vurdering og behandling på et senere tidspunkt.

5.4 Økonomiske forhold

Vi finner innledningsvis grunn til å påpeke at endelig beregning av skatter og avgifter ikke tilligger AEVK, men NVE/OED og skattemyndighetene. Beregnede skatter og avgifter omtalt i det følgende er således å betrakte som foreløpige anslag.

Skatter og avgifter mv

I konsesjonssøknaden er økonomiske forhold, herunder skatter og avgifter mv, omhandlet under pkt 16.11 (ref side 128-129). I løpet av høringsperioden for konsesjonssøknaden ble det ovenfor Åseral kommune redegjort nærmere for skatter, avgifter og konsesjonskraft, ref kommunens brev av 24.06.13. Det vises til vårt brev av 24. 09.13 samt mail av 14.10.13 hvor kommunen fikk en oppdatert og samlet oversikt over forventede økonomiske effekter dersom samtlige av de planlagte prosjektene i Åseral gjennomføres. Oversikten omhandler således både Åseralprosjektene, og økt regulering av Skjerkevatn med bygging av nye dammer. I vedlegg 2 til kommunens høringsuttalelse av 12.12.13 finnes vårt brev av 24. 09.13, en oversikt vedrørende konsesjonsavgifter og konsesjonskraft samt notat fra Sweco av 10.10.13 angående økning i kraftgrunnlaget.

Når det gjelder naturressursskatten utgjør denne totalt ca. 2 mill kr/år for Åseralprosjektene, og av dette tilkommer Åseral kommune ca. 1,7 mill kr/år. For damprosjektet ved Skjerkevatn er tallene henholdsvis ca. 0,56 og 0,44 mill kr/år. Naturressursskatten har en gradvis opptrapping over en 7 års periode, og er ellers en skatt som utjevnes med andre statlige overføringer.

Utjevningen innebærer reduserte statlige overføringer til Åseral kommune.

Utjevning knyttet til Åseralprosjektene er omtalt i kommunens høringsuttalelse av 12.12.13 (ref side 29). Det anføres at kommunen sitter igjen med ca. 40 % av 1,7 mill kr, dvs 680 000 kr.

Basert på dette vil naturressursskatten samlet sett (dvs inkludert damprosjektet ved Skjerkevatn) utgjøre ca. 860 000 kr/år.

Eiendomsskatt for både Åseralprosjektene og damprosjektet ved Skjerkevatn vil over tid, grunnet økt kraftproduksjon, ha en stigende utvikling, dvs fra 2016 fram mot 2026 (ref tabell i vårt brev av 24.09.13 - gjengitt i kommunens uttalelse side 29). Oversikten viser at samlet eiendomsskatt for begge de nevnte prosjektene vil kunne utgjøre ca. 3,2 mill kr/år.

Både damprosjektet ved Skjerkevatn og Åseralprosjektene vil gi økte konsesjonsavgifter til henholdsvis staten og berørte kommuner. Denne skatten er basert på en avgiftssats pr nat.hk. For staten er det regnet med en avgiftssats på 8 kr/nat.hk, og for kommunene 24 kr/nat.hk, dvs tilsvarende satser som er fastsatt i kgl.res av 06.12.13. For Åseralprosjektene utgjør konsesjonsavgiftene ca. 689 000 kr/år, og for damprosjektet ved Skjerkevatn utgjør disse ca. 590 000 kr/år. Samlet utgjør konsesjonsavgifter til staten og kommunene ca. 1,28 mill. kr/år. Av dette tilkommer Åseral kommune ca. 508 000 kr/år for Åseralprosjektene, og ca. 426 000 kr/år for damprosjektet ved Skjerkevatn. Åseral kommune vil dermed samlet sett få i overkant av 930 000 kr/år i økte konsesjonsavgifter. Konsesjonsavgiftene utgjør derfor vesentlig mer enn det kommunen har lagt til grunn i sin høringsuttalelse (ref uttalelsen side 30 hvor det er angitt at økt konsesjonsavgift utgjør 250 000 kr/år). Det gjøres ellers for ordens skyld oppmerksom på at i oversikten oversendt kommunen ved mail av 14.10.13 var kommunens andel av konsesjonsavgiftene feil da det ikke var gjort fradrag for konsesjonsavgift som tilkommer staten. En oppdatert oversikt følger derfor vedlagt.

Når det gjelder konsesjonskraft innebærer Åseralprosjektene en økning på ca. 11,3 GWh/år, mens damprosjektet ved Skjerkevatn innebærer en økning på ca. 9,7 GWh/år, dvs totalt ca. 21 GWh/år. Åseral kommune sin andel av dette utgjør ca. 19,4 GWh/år (fordelt med ca. 10,5 GWh på Åseralprosjektene og ca. 8,9 GWh/år på damprosjektet ved Skjerkevatn). Siden Åseral kommune allerede har nådd grensen for maksimalt uttak av konsesjonskraft vil den økte kraftmengden i sin helhet gå til fylkeskommunen.

Med henvisning til det ovennevnte, og basert på kommunens anførsler vedr utjevning mhp eiendomsskatten, vil skatter og avgifter som tilkommer Åseral kommune samlet utgjør ca. 5 mill. kr/år. Dette er ca. 0,86 mill kr mer pr år enn det som er angitt i uttalelsen fra kommunen (ref side 30).

Grunnlag for næringsfond, utbyggingsavtaler mv

Tilsvarende som for damprosjektet ved Skjerkevatn har Åseral kommune også fremmet krav om næringsfond for Åseralprosjektene. I tilknytning til damprosjektet ved Skjerkevatn (ref kgl.res av 06.12.13) ble det ikke funnet grunnlag for næringsfond. OED har imidlertid i sine merknader til vilkårene (ref foredraget side 94) anført følgende :

"Departementet finner det mest riktig at grunnlaget for næringsfond og næringsfondets størrelse vurderes i forbindelse med søknaden om Åseralprosjektene . "

Det tilligger konsesjonsmyndigheten å avgjøre om det er grunnlag for å fastsette næringsfond. Vi finner i den forbindelse grunn til å påpeke noen forhold som anses å ha betydning ved eventuell fastsettelse av et næringsfond samt størrelsen på dette.

Realisering av utbyggingsplanene i Åseral vil gi kommunen sikre og stabile inntekter i lang tid framover i form av skatter og avgifter, ref redegjørelsen ovenfor som viser at dette vil kunne utgjøre ca. 5 mill. kr/år.

Når grunnlaget for næringsfond skal vurderes er det også av betydning hvilke forpliktelser AEVK har påtatt seg i avtaler inngått med kommunen. Som kjent ble det i 2009 inngått en utbyggingsavtale med Åseral kommune ang damprosjektet ved Skjerkevatn. Samtidig ble det inngått en rammeavtale av mer overordnet karakter, som foruten damprosjektet ved Skjerkevatn, også omfattet prosjekter i meldingsfasen (dvs Åseralprosjektene) og revisjonssaken.

Foruten ulike infrastrukturiltak omfattet utbyggingsavtalen fra 2009 et tilskudd på 1,25 mill. kr til båtanlegg ved Fitæ i nordenden av Ørevatn samt et tilskudd på 100 000 kr til

opparbeidelse av badeplass ved Fiskeland lenger sør i Ørevatn. Disse tilskuddene ble utbetalt i 2009. Det følger videre av avtalen at det skal ytes et tilskudd på 0,5 mill kr til drift og vedlikehold av ovennevnte båtanlegg. Dette tilskuddet forfaller til betaling når det er fattet investeringsbeslutning for damprosjektet ved Skjerkevatn.

Rammeavtalen fra 2009 gir grunnlag for utbetaling av 1,5 mill kr til allmennyttige tiltak i nærområdet til Kyrkjebygda samt 1 mill. kr til bygging og drift av Minne kultursenter . Forutsetning for utbetaling av nevnte tilskudd er meddelt konsesjon for damprosjektet ved Skjerkevatn . Rammeavtalen innebar videre dekning av utgifter til kommunal planlegging i Ljoslandsområdet, og det ble på denne bakgrunn totalt utbetalt 600 000 kr i perioden 2009-2010 . Øvrige forpliktelser og ytelser som følger av rammeavtalen er innbakt i en egen utbyggingsavtale knyttet til Åseralprosjektene . Denne omtales nærmere nedenfor.

Forhandlinger med Åseral kommune om inngåelse av en utbyggingsavtale angående Åseralprosjektene pågikk parallelt med høring av konsesjonssøknaden. Tilbud om inngåelse av en utbyggingsavtale ble oversendt kommunen ved brev av 16.10.13. Utbyggingsavtalen, som kommunestyret gav sin tilslutning til i møte 12.12.13 (ref kommunens brev av 13.12.13), omhandler ulike avbøtende tiltak, flere infrastrukturtiltak, kommunalt uttak av tunnelmasser, arealerverv, kompensasjon ang VA-anlegg på Ljosland, sanering/omlegging av 22 kV linje på Ljosland, tilskudd til Minne kultursenter og tilskudd til allmennyttige miljøtiltak . Avtalen gir grunnlag for utbetaling av en kompensasjon på 4 mill kr knyttet til etablering av VA-anlegg på Ljosland, videre utbetaling av et tilskudd på 2 mill kr til drift av Minne kultursenter samt utbetaling av et tilskudd på 3 mill kr til gjennomføring av allmennyttige miljøtiltak. Samlet utbetaling vil således kunne utgjøre 9 mill. kr. Videre omfatter utbyggingsavtalen gjennomføring av en rekke fysiske tiltak av varig verdi for kommunen.

Det enkelttiltak som anses å ha størst verdi for kommunen er bygging av ca. 3 km vei fra Ljoslandsgrenda til Gloppedalen. Denne veistrekningen, som får "fylkesveistandard", utgjør en betydelig del av planlagt/vedtatt vei mellom Ljosland og Bortelid. Veistrekningen anses å være et sentralt element mhp realisering av planlagte hyttefelt nedstrøms Langevatn, bl.a i Gloppedalen. Dette tiltaket antas derfor å kunne bidra til videre næringsutvikling på Ljosland. Også kommunens rett til vederlagsfritt å disponere tunnelmasser anses å ha en betydelig verdi i forhold til videre utvikling for kommunen. Tunnelmassene anses å være en sentral ressurs i forbindelse med realisering av ulike infrastrukturtiltak både på Ljosland og i øvrige deler av kommunen. Også bygging av en kombinert turløype/driftevei langs østsiden av Langevatn anses å ha en betydelig verdi mhp videre næringsutvikling. Dette tiltaket vil bedre mulighetene for utøvelse av friluftsliv og andre former for fritidsaktiviteter.

Ovennevnte avtaler (utbyggingsavtale og rammeavtale fra 2009 samt utbyggingsavtale fra 2013) vil tilføre kommunen betydelige varige verdier . Foruten direkte utbetalinger, som samlet vil kunne utgjøre ca. 14 mill kr, representer avtaleverket gjennomføring av ulike fysiske tiltak, som samlet utgjør en verdi på flere 10-talls mill. kr.

Også innføring av vannstandsrestriksjoner og minstevannføringslipp bør tillegges vekt når kravet om næringsfond skal vurderes . Særlig minstevannføringslipp har en betydelig bedriftsøkonomisk og samfunnsmessig kostnad som bør hensyntas. Dette er tiltak som vil bidra til å redusere de landskapsmessige virkningene, innebære en forbedring av dagens miljøtilstand og ellers bedre mulighetene for ferdsel med båt. Dette anses å være positivt for reiseliv og utøvelse av friluftsliv, og dermed også for videre næringsutvikling.

Vi finner ellers grunn til minne om at utbyggingsplanene i Åseral i sin helhet gjelder opprusting/utvidelse av eksisterende anlegg. Virkningene kan derfor ikke sammenlignes med ny bygging i et uberørt vassdrag. Ved å benytte eksisterende reguleringsanlegg, magasin og infrastruktur oppnås en bedre ressursutnyttelse, som sett i forhold til tilsvarende inngrep i et

uberørt område eller vassdrag, gir moderate negative virkninger. Etter vår vurdering er det dermed mindre grunnlag for å fastsette næringsfond for denne type O/U-prosjekt enn for nye utbygginger.

Både NVE og OED la til grunn at økt regulering av Skjerkevatn med 23 m ikke var av en slik karakter at det isolert sett gav grunnlag for næringsfond. Med de avbøtende tiltak som følger av 10 m økt regulering av Langevatn (ref turløype/driftevei og minimumsvannstand av hensyn til båttrafikk) samt magasinets endrede funksjon (fra tradisjonelt reguleringsmagasin til inntaksmagasin), vil etter vår vurdering ikke økt regulering av Langevatn gi vesentlig større negative virkninger enn det som følger av økt regulering av Skjerkevatn. Vi finner grunn til å påpeke at både reguleringshøyde (23 m kontra 10 m) og neddemt areal (ca. 800 da kontra 570 da) er betydelig større for Skjerkevatn sin del enn for Langevatn. Etter vår vurdering gir derfor heller ikke økt regulering av Langevatn i seg selv grunnlag for næringsfond.

I forhold til virkninger knyttet til øvrige deler av utbyggingsplanene (ny tunnel mv og nytt aggregat) finner vi grunn til å påpeke at fastsatte vannstands- og fyllingsrestriksjoner i Ørevatn (ref kgl.res av 06.12. 13) samt foreslått minstevannførings slipp i Monn (med referanse utløpet av Tjørni), vil redusere de negative virkningene av både utvidet og eksisterende regulering. Også dette er forhold som bør tillegges vekt når grunnlaget for næringsfond vurderes.

Etter vår vurdering gir ikke revisjonssaken grunnlag for næringsfond. Med henvisning til departementets retningslinjer av 25.05.2012 for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsregulering er må det foreligge helt spesielle hensyn for å pålegge næringsfond i revisjonssaker (ref retningslinjenes pkt 5.3 (side 16)).

Åseral kommune har ellers anført at det i forbindelse med vurdering av kravet om næringsfond må legges vekt på de totale ulempene som følger av både vedtatte og planlagte prosjekt i Åseral, herunder " ... Honna trafostasjon og oppgradering av sentralnettslinje Solhom - Arendal". Etter vår vurdering er det opplagt ikke grunnlag for å ta hensyn til en slik anførsel. Vi kan heller ikke unnlate å påpeke den høye utbyggingskostnaden for Åseralprosjektene som i seg selv tilsier at det ikke skulle være grunnlag for å fastsette næringsfond.

Avslutningsvis finner vi grunn til å påpeke at i en større sammenheng, hvor også globale miljøutfordringer mhp klima tillegges vekt, bør opprusting- og utvidelsesprosjektene i Åseral gis rammevilkår som gir grunnlag for realisering»

Vurdering av konsekvensutredningen og kunnskapsgrunnlaget

Konsekvensutredningen (KU) er utarbeidet med utgangspunkt i utredningsprogrammet som ble fastsatt av NVE 1.7.2011. Det er utarbeidet egne fagrapporter for temaene: Hydrologi, Geofaglige forhold, erosjon, sediment-transport, skred, mineraler, masseforekomster, Naturmiljø og naturens mangfold, Landskap, Ferskvannsbiologi, Innlandsfisk, Anadrom fisk, Vannkvalitet og forurensing, Samfunn, friluftsliv, jakt og fiske, Kulturminner og kulturmiljø og Landbruk.

Ved høringen av søknad med KU har det kommet synspunkter på mangler ved noen av utredningene og det er fremmet krav om tilleggsutredninger. Ved vår vurdering av krav om tilleggsutredninger har NVE lagt vekt på om vi anser at eventuelle nye utredninger vil være beslutningsrelevante.

Mange har tatt opp forhold knyttet til vilkår ved en ev. konsesjon. Vi vil kommentere alle fremførte synspunkter av betydning under kapitlene "NVEs vurdering av konsesjonssøknaden,"Merknader til konsesjonsvilkårene etter vassdragsreguleringsloven" eller "Andre merknader"

Området nedstrøms Skjerka kraftverk

Hydrologi

Grunneierne nedstrøms Ørevatn og Håverstad kraftverk krever tilleggsutredninger på hydrologi og bedre vannføringsdata for strekningen nedenfor Ørevatn. Enkelte stiller også spørsmålstegn ved kvaliteten på hydrologirapporten.

Behovet for å beskrive endringene i vannføringen nedenfor Håverstad kraftverk er inkludert i fastsatt utredningsprogram og foreliggende hydrologirapport har vurdert potensielle virkningene for denne strekningen i tråd med programmet. Hydrologisk avdeling i NVE har vurdert fagrapporten og konkluderer med at de har tiltro til rapporten som fremstår som logisk og konsistent. Det er imidlertid ikke mulig å etterprøve enhver verdi som er presentert. Rapporten inneholder mye data og spesielt for magasinene. Hydrologisk avdeling benytter selv vannstandsobservasjoner fra disse til å etablere tilsigsserier. At beregningspunkt for alminnelig lavvannføring for Langvatn er gjort ved Bjelland finner imidlertid NVE urimelig. NVE har foretatt en egen beregning for Langvatn og den gir en verdi som bare er 5 % høyere en beregningen i søknaden; $4,2 \text{ l/(s km}^2\text{)}$ (ved utløp Langevatn) mot $4,0 \text{ l/(s km}^2\text{)}$, noe som anses å ha liten betydning for vurderingene.

NVE har i etterkant av høringen innhentet mer detaljerte vannføringsdata for strekningen nedstrøms Øre og Håverstad, blant annet midlere vannmengde ut av Ørevatn for periodene 1961-2007 og perioden 1961-2014 (se fig 1). Vi har også innhentet timesverdier for driftsvannføring i Håverstad kraftverk og flomtap fra Øre for 2013 og 2014.

NVE mener den foreliggende fagutredningen tilfredsstillende kravene i KU-programmet. Sammen med tilleggsopplysninger fra søker er det hydrologiske beslutningsgrunnlaget tilstrekkelig etter vårt syn.

Effektkjøring

Flere høringsparter er opptatt av virkningene av en eventuell fremtidig effektkjøring i Skjerka kraftverk og mener dette forholdet er for dårlig belyst i søknaden. Det er virkningene for Ørevatn og Mandalselva nedstrøms Håverstad kraftverk som ønskes bedre belyst.

AEVK viser til at dette forholdet er belyst i hydrologirapportens kapittel 7. Det anføres at det fremtidige kjøremønsteret vil avhenge av flere forhold hvor særlig prisvariasjoner innenfor døgnet, uken og sesonger vil ha stor betydning. Basert på dagens markedssituasjon forventes ikke økt installasjon i Skjerka å gi økte vannstandsvariasjoner i Ørevatn og heller ikke vesentlige endringer i kjøremønster for de nedenforliggende kraftverkene Håverstad og Bjelland.

NVE viser til at dette temaet, i tillegg til hydrologirapporten, også er omhandlet i andre rapporter/notater som følger konsesjonssøknaden, jf Fagnotat «Kortidsvariasjon på lakseførende strekning» og Fagrapport «Fisk lakseførende strekning». Av disse fremgår det at vannføring- og vannstandsendringer vil ligge innenfor de grenser som er vanlige i dag, og at det meste av utjevningen av kjøringen i Skjerka og Smeland kraftverk vil bli tatt i Ørevatn som i dag.

NVE understreker at tillatelsen til økt slukeevne i Håverstad kraftverk ble gitt under forutsetning om at den økte slukeevnen bare skulle brukes i forbindelse med flomsituasjoner, ikke til økt effektkjøring. Eventuelle planer om å drifte stasjonen vesentlig annerledes enn i dag, for eksempel med mer effektkjøring, vil måtte omsøkes.

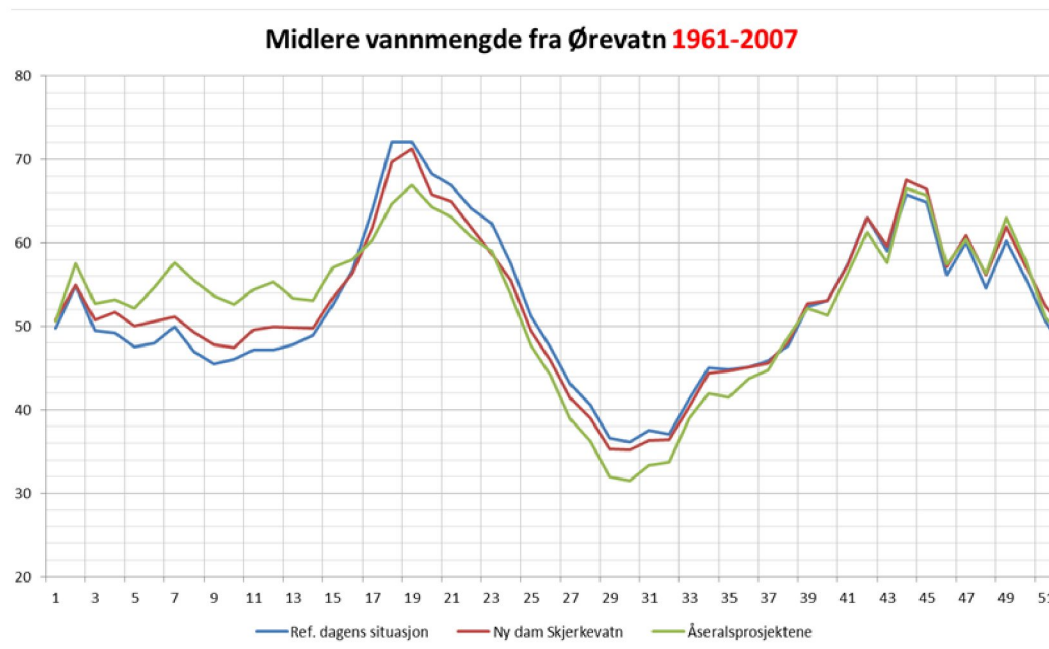
Vi finner at de utredninger som er utført på temaet, sammen med den kunnskapen som foreligger om vassdraget spesielt og effektkjøring generelt, er tilstrekkelig til å få vurdert mulige virkninger og avbøtende tiltak.

Landbruksfaglig utredning

En rekke grunneiere nedstrøms utløpet av Håverstad og ved Sveindal har krevd en landbruksfaglig tilleggsutredning med henvisning til endringer i vannstand- og vannføringsforhold som følge av Åseralprosjektene. De har utfordringer med vasstrukken jord som følge av stadige oversvømmelser.

AEVK mener den nevnte problemstilling for områdene nedstrøms Håverstad og ved Sveindal er knyttet til dagens utbygging og regulering og ikke Åseralprosjektene. Åseralprosjektene vil innebære en moderat omfordeling av vann over året, men innenfor de vannstandsvariasjonene man har i dag. Hovedårsaken til utfordringene med høy vannstand er en rekke bestemmende profil i elva nedstrøms Håverstad, herunder Skraslefossen og Kollungtveitfossen. Disse medfører oppstuvning av vann og tilhørende høy vannstand. AEVK har signalisert at de via Flerbruksplan Mandalsvassdraget vil ta initiativ til en dialog med adv. Øyvind Kraft for å avklare om det kan være grunnlag for å utrede hvilke effekter gjennomføring av et kanaliseringprosjekt i Skraslefossen vil kunne få for både grunneierne og AEVK. Når det gjelder området oppstrøms Kollungtveitfossen ved Sveindal, inngår kanalisering av øvre del av Kollungtveitfossen i planene for Kollungtveit kraftverk som snart skal konsesjonsbehandles.

NVE konstaterer at en viss omfordeling av vann over året vil kunne medføre noe mer vann i snitt på sen vinteren og noe mindre vann om sommeren. Ut fra kurver og tabeller i fagrapporten for hydrologi fremgår det at endringene er relativt begrensete, i størrelsesorden 2-5 m³/s, og at vannføringene ut av Håverstad kraftverk vil ligge innenfor det variasjonsområdet som praktiseres i dag. Også sammenliknet med dagens situasjon, hvor en økt regulering av Skjerkevatn ikke inngår i grunnlaget, er det forventet relativt små endringer nedstrøms Håverstad (Figur 1). I simuleringene som ligger til grunn for figur 1 er det benyttet oppdaterte priser fra Samkjøringsmodellen, slik at det kan gi noen marginale utslag på kurvene i forhold til fig 16-20 i konsesjonssøknaden



Figur 1. Midlere vannmengde fra Ørevatn. dagen situasjon, ny dam Skjerkevatn og den grønne kurva viser da etter Åseralprosjektene er bygget ut. (inkluderer både driftsvannføring og flomtap). Kurven er utarbeidet av AEVK.

NVE mener at utfordringene med høy vannstand primært er knyttet til eksisterende utbygging og regulering samt de bestemmende profilene i vassdraget. NVE er kjent med at dette har vært en problemstilling i mange år og at ulike løsninger har vært diskutert, deriblant kanalisering av de bestemmende profilene. NVE mener at dagens ulemper for den enkelte grunneier nedstrøms Håverstad er av privatrettslig karakter som må finne sin løsning gjennom prosesser uavhengig av Åseralprosjektene.

Med bakgrunn i ovennevnte mener NVE at Åseralprosjektene i seg selv ikke gir grunnlag for tilleggsutredninger for landbruksforholdene nedstrøms Håverstad. Dersom en ev. realisering av Åseralprosjektene mot formodning skulle medføre ulemper utover de eksisterende, vil dette også være forhold av privatrettslig karakter som må løses ved avtaler eller ved skjønn.

Krypsiv

Grunneierlaget for Mandalsvassdraget i Audnedal har krevd at krypsivproblematikken også må belyses for strekningen nedstrøms Håverstad kraftverk.

Krypsivproblematikken i Mandalsvassdraget er et viktig tema. I fagutredningen er det gjort konkrete vurderinger av virkningene for krypsiv for flere strekninger i øvre del av Mandalsvassdraget (Langevatn- Kyrkjebygda, nedstrøms utløpet til Smeland kraftverk og nedstrøms Skjerka kraftverk).

NVE er enig i at forholdene nedstrøms utløpet av Håverstad kraftverk også burde ha blitt vurdert. Vi har ikke stilt krav om en tilleggsutredning på krypsiv for denne strekningen, men gjort egne vurderinger basert på dagens kunnskap om vekst av krypsiv og vekstbetingelser i norske vassdrag. Ut fra de foreliggende kurver om forventet omfordeling av vann over året, vil spesielt vintersituasjonen med en noe høyere vannføring, bety gunstigere forhold med tanke på vinteroverlevelse av krypsiv. Forholdene for ny tilvekst av krypsiv resten av året vil mest sannsynlig bli som før. Vekstbetingelsene for krypsiv vil dermed ikke bli dårligere med det nye vannføringsregimet. Siden dagens krypsivbestander i områdene nedstrøms Håverstad kraftverk allerede er massive, vil situasjonen i dette området neppe bli vesentlig endret. Det vurderes som lite sannsynlig at de moderate hydrologiske endringene vil medføre ytterligere vekst og problemer utover det som eksisterer i dag.

Området Langevatn-Skjerkevatt

Reiseliv/friluftsliv

Åseral kommune mener konsekvensutredningen har mangler på tema Reiseliv og/friluftsliv og viser til at viktigheten av Ljosland som utfartsområde og reiselivsområde er lite vektlagt. Virkningene av nye utbyggingsplaner isolert og de samlede virkningene burde vært vurdert.

NVE mener den foreliggende fagutredningen tilfredsstillende kravene i KU-programmet. Sammen med opplysninger og presiseringer i kommunens uttalelser er beslutningsgrunnlaget tilstrekkelig etter vårt syn. De samlede virkninger på en rekke tema inngår i vår vurdering (jf. kap. Samlet belastning).

Fisk og fiske

Åseral kommune peker på at konsekvensutredningen ikke har belyst avbøtende tiltak for andre områder enn Monn og Langevatn. Kommunen mener at utbyggingsplanene i større eller mindre grad vil påvirke Kvernevatt, Storevatn, Skjerkevatt/Nåvatn og Øre, og elvestrekninger nedstrøms disse. De krever at det må gjøres en gjennomgang av hvordan minstevannføringslipp og magasinrestriksjoner kan bedre forholdene for fisk basert på eksisterende kunnskap og eventuelle supplerende undersøkelser.

NVE mener de utredningene som er utført sammen med den kunnskapen som finnes om fisk og fiske i søknaden for utvidelse av Skjerkevatt, er tilstrekkelig til å ta stilling til prosjektet. Vi finner derfor ikke behov for å pålegge tilleggsutredninger på tema fisk.

Grunnvann og jordbruk langs Monn

Grunneiere i Breland mener fagutredningen ikke er tilstrekkelig på ovennevnte tema og krever tilleggsutredninger.

NVE viser til at temaet er vurdert i fagrapporten for hydrologi. NVE mener den foreliggende fagutredningen tilfredsstillende kravene i KU-programmet og gir et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag.

Villrein

Flere høringsparter fraråder en heving av Langevatn før det foreligger grundigere utredninger av virkningene for villrein.

Virkningene for villrein er et viktig tema. I vår vurdering av virkningene for villrein har vi i tillegg til fagutredningen som følger søknaden og også benyttet informasjon fra en villreinrapport utarbeidet for Skvенеheia vindpark (Naturrestaureringsrapport nr: 2012-10-02, Oktober 2012). Denne gir utdypende informasjon om dagens status for villreinen i Setesdal og Ryfylke villreinområde (SR) og konsekvensvurderinger som også er relevante og overførbare til Åseralprosjektene. Samlet gir dette etter vårt syn et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag. Vi viser til kapitlet om vilt og fugl for vurderinger av planenes virkninger for villrein.

Offentlig planer

Åseral kommune mener beskrivelsen av forholdet til offentlige planer i konsekvensutredningen ikke er dekkende. Der står det at «*alle nye terrenginngrep med de planlagte tiltakene vil komme i områder som i kommuneplanen og kommunedelplanen er angitt som LNF- og L NRF-område*» Dette er feil. Sør-Øst for dam Langevatn er det i kommunedelplanen for Ljosland, fra 2007, lagt ut et framtidig utbyggingsområde for fritidsboliger inkludert parkering og framtidig veg til området. Også forholdet til Heiplanen nevnes og det poengteres at bygging av Øygard kraftverk og økt regulering av Langevatn må forholde seg til hensynssonen for villrein.

Supplerende opplysninger om forholdet til eksisterende planer er gitt og NVE finner dette tilstrekkelig sammen med de foreliggende utredningene til å vurdere konsesjonsspørsmålet.

Om kunnskapsgrunnlaget

NVE mener den fremlagte konsekvensutredningen for Åseralprosjektene sammen med eksisterende kunnskap, høringsuttalelser og kommentarene til disse, tilfredsstillende kravene i det fastsatte utredningsprogrammet og plan- og bygningslovens krav til utredninger, samt oppfyller kravet til kunnskapsgrunnlaget i naturmangfoldlovens § 8.

NVE konkluderer med at det foreligger et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å kunne ta stilling til konsesjonsspørsmålet og avgi innstilling i saken

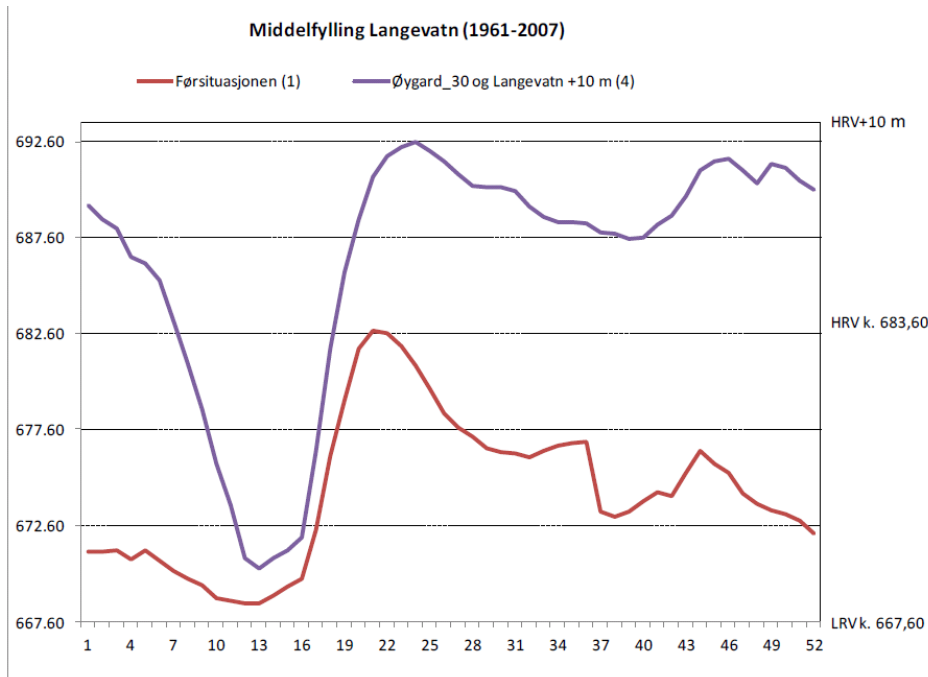
Vurdering av konsesjonssøknaden

I det følgende vil NVE drøfte og vurdere sentrale forhold ved de omsøkte delprosjektene. Under hvert fagtema gjengis søkers vurderinger slik de er fremstilt i søknad og/eller konsekvensutredning. Deretter gjengis relevante innspill fra høringsuttalelsene og innspill fra søker. Sammen med en vurdering av aktuelle avbøtende tiltak, legger dette grunnlaget for NVEs konklusjon og anbefaling til OED. Figurene er hentet fra konsesjonssøknaden og hydrologirapport.

Hydrologiske virkninger

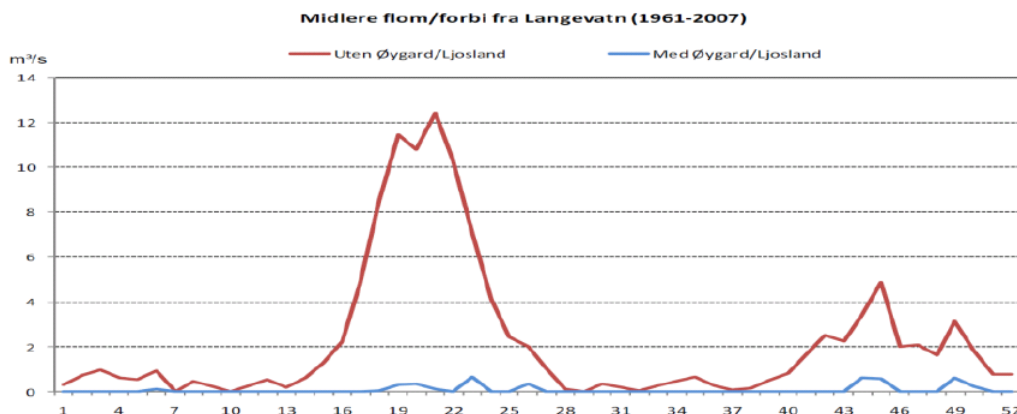
Ny dam og økt regulering av Langevatn

En økt regulering og utbygging av fallet mellom Langevatn og Nåvatn kombinert med økt overføringskapasitet vil endre tappemønster og vannstandsforhold. Vannstanden i Langevatn vil ligge vesentlig høyere i store deler av året enn den gjør i dag fordi Langevatn blir inntaksmagasin til Øygard kraftverk (Figur 2). Alternativet uten en økt regulering vil også føre til at vannstanden vil ligge høyere enn i dag, men gjennomsnittlig med en noe lavere magasin vannstand over året sammenliknet med økt regulering. Overføringskapasiteten fra Langevatn til Nåvatn øker i snitt fra 12,4 m³/s til 15,2 m³/s.



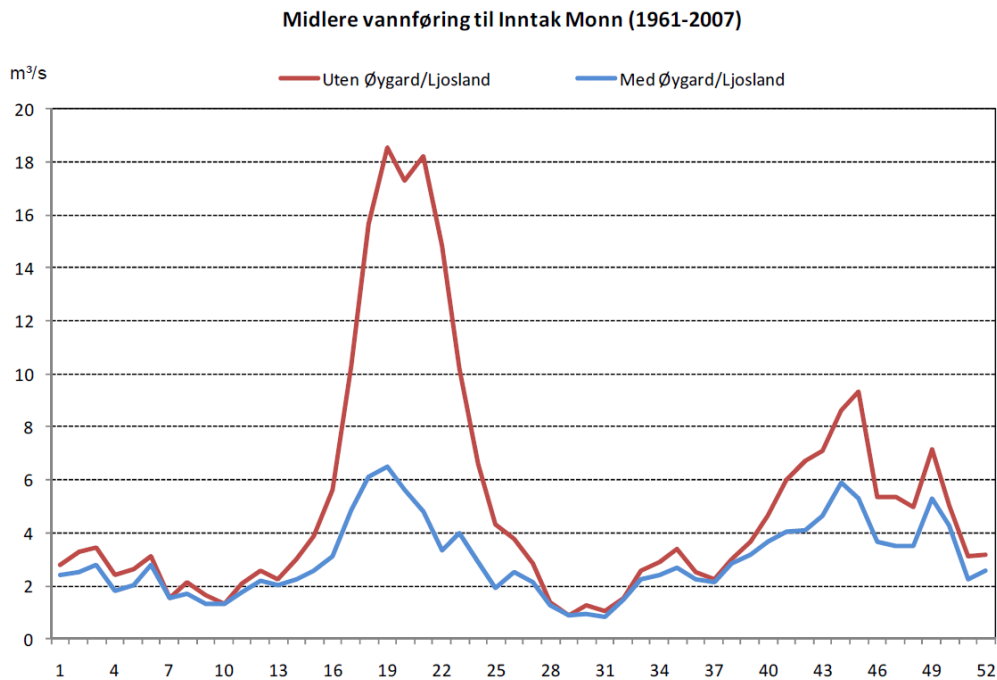
Figur 2. Middelfylling i Langevatn før og etter en utbygging

En økt overføring fra Langevatn og en økt regulerings høyde vil medføre at antall flomepisoder i Monn på strekningen nedstrøms dammen blir kraftig redusert. Bare unntaksvis vil det bli overløp på dammen.



Figur 3. Overløp på dam Langevatn før og etter en utbygging.

Ned til inntak Monn, der vannet tas inn og overføres til Smeland kraftverk, bidrar restfeltet med snaut 3 m³/s i årsmiddel. Simulert vannføring ved inntak Monn uten og med økt overføring fra Langevatn til Skjerkevatn/Nåvatn er vist i Figur 4. En eventuell minstevannføring er ikke inkludert.



Figur 4. Midlere vannføring ved inntak i Monn for overføring til Smeland kraftverk med og uten utbygging.

Nedstrøms inntaket er vannføringen resultatet av pålagt minstevannføring og uregulert restfelt. Minstevannføringen er i dag 0,1 m³/s om vinteren og 0,2 m³/s om sommeren. Maksimalt 15 m³/s kan overføres til Smeland kraftverk.

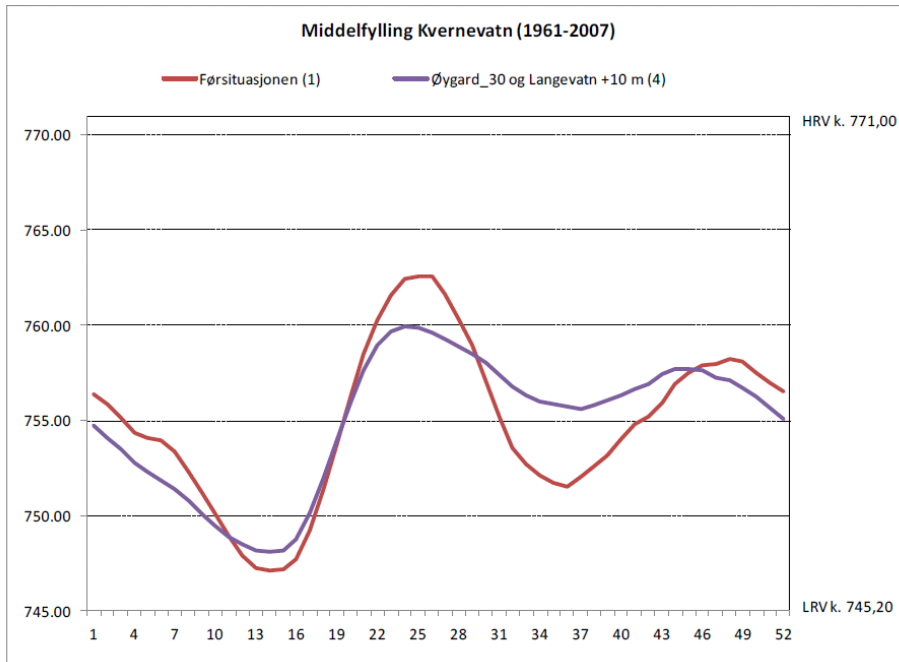
Driftsvannføringen i Smeland kraftverk vil i middel bli redusert med 0,9 m³/s som følge av økt overføring fra Langevatn og reduksjonen kommer primært om våren.

Ny tunnel Langevatn-Nåvatn med Øygard kraftverk og Kvernevatn kraftverk

En ny tunnel vil øke overføringskapasiteten fra Langevatn til Nåvatn betydelig. Inntil 65 m³/s (mot 35 m³/s i dag) vil kunne overføres samlet via kraftverket og en omløpstunnel. Generelt vil økningen komme om våren og høst/vinteren. Mengden overført vann i juli blir noe mindre enn ved dagens forhold.

Magasin vannstanden i Kvernevatn vil bli tilpasset kjøringen av Øygard kraftverk og Kvernevatn kraftverk. En utbygging vil endre tappemønsteret for Kvernevatn og føre til at det normalt blir liggende høyere utover høsten enn hva som er tilfelle i dag (Figur 5).

Vannføringen i Ljosåna nedstrøms Kvernevatn dam vil bli vesentlig mer utjevnet enn den er i dag. I dag er vannføringen her veldig varierende og tidvis svært lav. Nedstrøms Lille Kvernevatn (inntaket til Kvernevatn kraftverk) og frem til dagens eksisterende bekkeinntak vil vannføringen bli sterkt redusert, en strekning på nærmere 400 m. Det er ikke foreslått minstevannføring på strekningen.



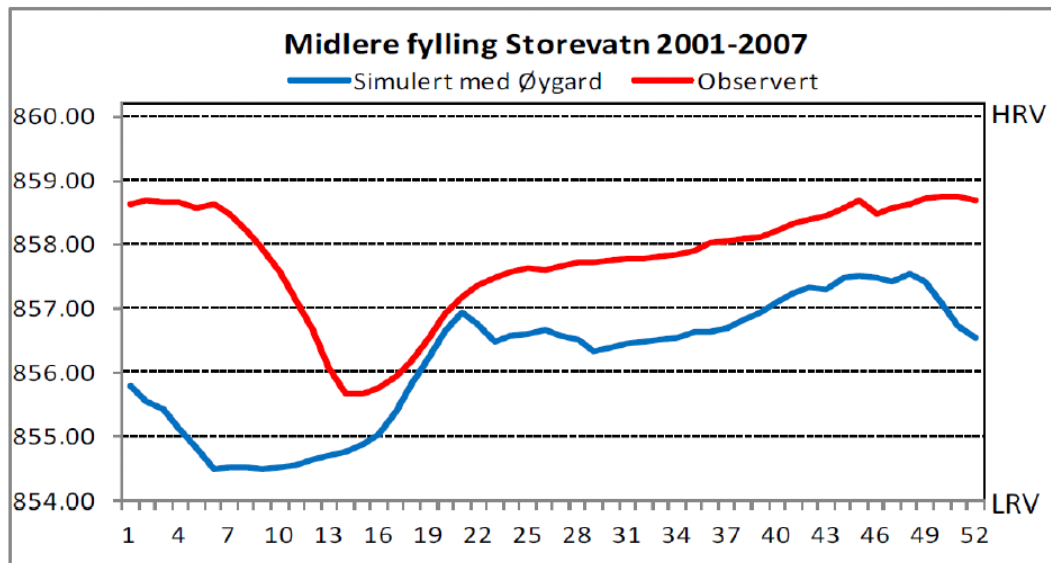
Figur 5 Middelfylling i Kvernevatn før og etter en ev. økt overføring fra Langevatn og en hevet vannstand med 10 m.

Økt overføringskapasitet vil endre tappemønsteret fra Storevatn. Storevatn tappes i dag til Grytåi i noen konsentrerte perioder i løpet av året som styres etter vannbehovet i Skjerka. Vannføringen i Grytåi ned til inntaket på overføringstunnelen vil øke med ny overføringstunnel fordi det sjeldnere vil bli overløp i Storevatn. Med Øygard kraftverk vil Storevatn ofte ligge med lavere vannstand enn med dagens manøvrering (Figur 6). Dette skyldes at det ikke er ønskelig med flomtap fra Storevatn, da dette blir vann tapt for produksjon i Øygard kraftverk.

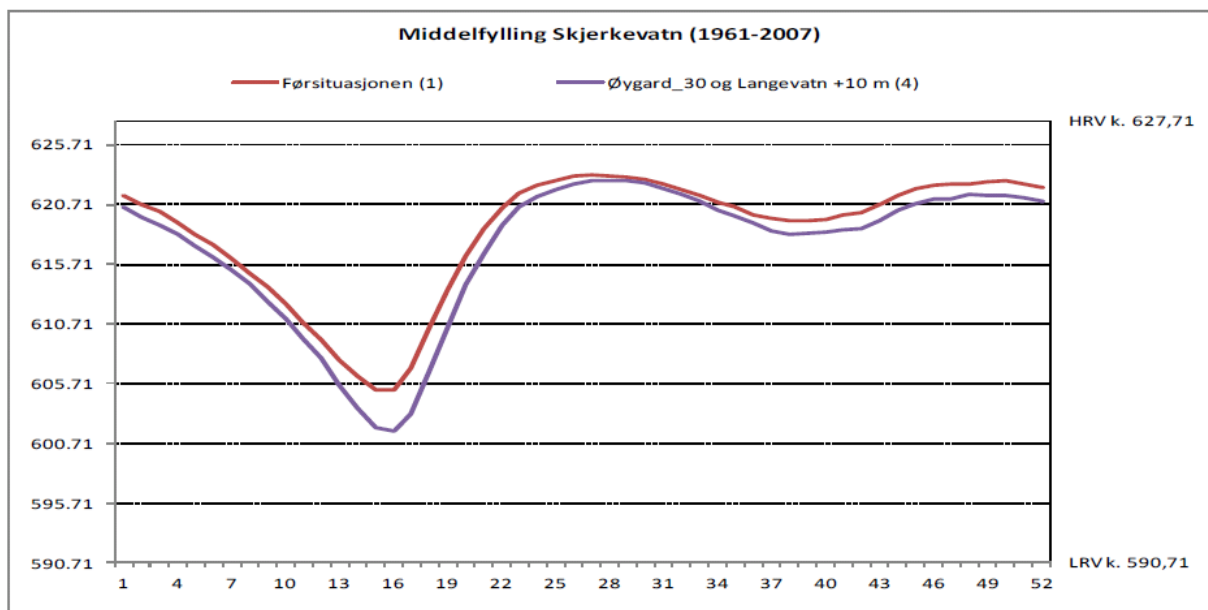
Nåvatn/Skjerkevatn vil ikke få vesentlige endringer i magasin vannstanden. Økt overføring fra Langevatn og økt installasjon i Skjerka vil virke motsatt på vannstandsforholdene og forholdene blir tilnærmet som de ville vært i førsituasjonen (som inkluderer økt regulering i Skjerkevatn) (Figur 7). Antall episoder med overløp på Skjerkedammen vil bli kraftig redusert.

Nytt aggregat i Skjerka kraftverk

Et nytt aggregat i Skjerka kraftverk vil påvirke magasin vannstanden i Ørevatn, men endringene blir ikke dramatiske sammenliknet med dagens forhold (Figur 8). Vannstanden i Ørevatn vil fortsatt variere mellom HRV og LRV uavhengig av tid på året og magasinet vil fungere som et dempingsmagasin for kraftverket.

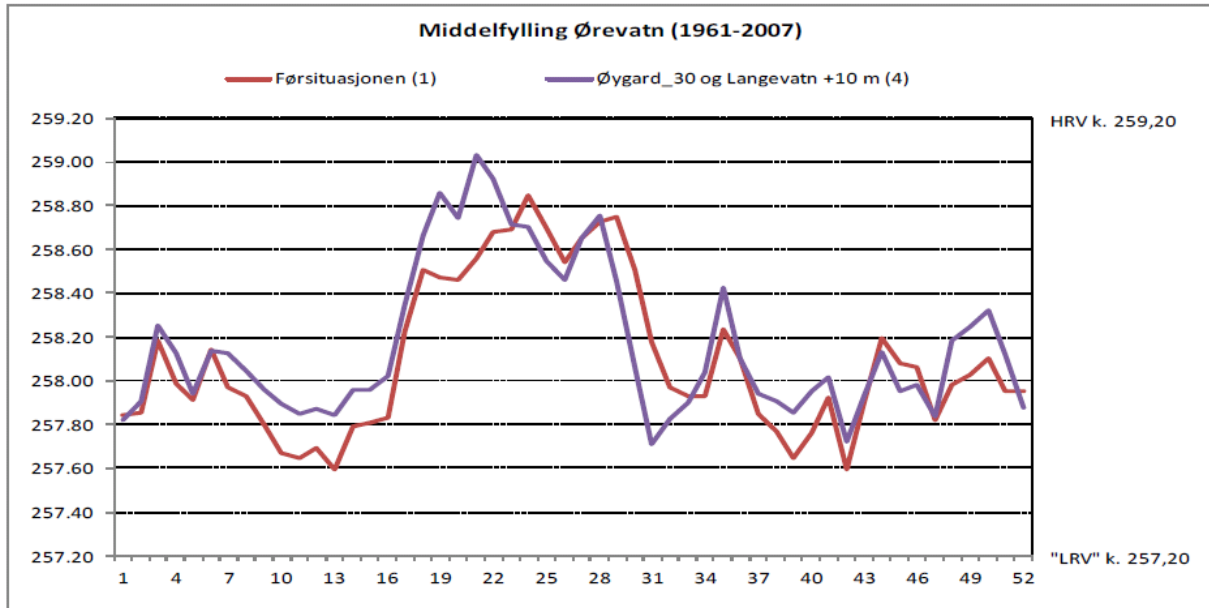


Figur 6. Midlere fylling av Storevatn med økt overføring og et Øygard kraftverk



Figur 7 Middelfylling av Skjerkevatn før og etter en ev. utbygging

En utvidet installasjon i Skjerka kraftverk vil imidlertid gi økt mulighet for effektkjøring av kraftverket. Det er i første rekke vannstandsøkning som vil kunne skje raskere enn i dag. I dag har magasinet tidvis noen store vannstandsvariasjoner, både inne døgnet og uken. Dette skyldes ikke primært kjøringen av kraftverket, men kommer i tilknytning til naturlige flommer. Det er ikke forventet raskere vannstandsreduksjoner enn i dag fordi installasjonen i Håverstad kraftverk blir uforandret.



Figur 8 Middelfylling i Ørevatn før og etter en økt overføring og utvidelse av Skjerka kraftverk.

Ørevatn har normalt en synkende vannstand i dagene mandag til fredag og stigende vannstand i helgen. Ved økt installasjon i Skjerka og mer effektkjøring vil vannstanden i Ørevatn ventelig stige utover i uka for så å synke i helgen. Tilsvarende vil vannføringen ved nedenforliggende Håverstad og Bjelland kraftverk synke noe utover uken og øke i helgen. Vannføringen vil ligge innenfor det variasjonsområdet man har i dag. Vannføringene oppstrøms og nedstrøms Laudal kraftverk blir bestemt av de eksisterende vilkårene i manøvreringsreglementet.

Mandalselva nedstrøms Håverstad kraftverk

Vannføringen i Mandalselva nedstrøms Håverstad vil øke litt om vinteren og avta noe i mai-juli, noe som innebærer en begrenset omfordeling av vann fra sommer til vinter, jf Figur 1.

Flere høringsparter er bekymret for at Åseralprosjektene vil kunne medføre større variasjoner i vannføringen i Mandalselva nedstrøms Håverstad kraftverk. Det vises i den forbindelse til at slukeevnen i Håverstad ble økt med 5 m³/s i 2011.

Søker viser til at framtidige variasjoner i kjøringen av Håverstad kraftverk, for eksempel som følge av forskjellig kjøring dag/natt grunnet prisforskjeller, vil kunne forekomme uavhengig av Åseralprosjektene. At Håverstad kraftverk har fått en økning på 5 m³/s i maksimal slukeevne kan heller ikke knyttes til Åseralprosjektene. Økt slukeevne som følge av oppgradering, både i Håverstad og Bjelland kraftverk, er inkludert i før-situasjonen i den hydrologiske fagrapporten.

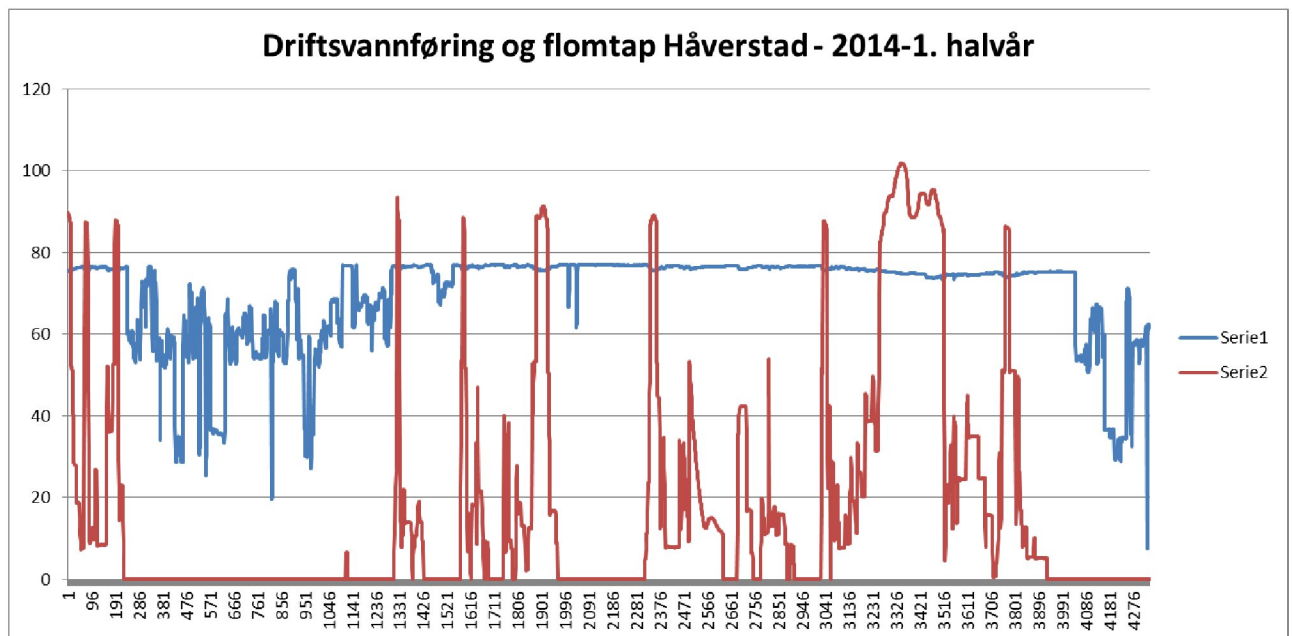
I vår vurdering av konsesjonsplikt for utvidelsen av Håverstad kraftverk (ref. NVEs brev av 28.04.11) konkluderte vi med følgende vedrørende fare for økt effektkjøring: *«Etter vår vurdering er det på generelt grunnlag riktig som det hevdes at en økt slukeevne vil kunne gi anledning til økt effektkjøring. I dette tilfelle er det imidlertid i all hovedsak tenkt å nytte den økte slukeevnen i flomperioder. AEPs selvplagte restriksjoner i Ørevatn begrenser mulighetene for de store endringer sammenliknet med dagens forhold. Den totale vannmengden i systemet endres ikke.»*

Utvidelsen av Skjerka kraftverk med ett nytt aggregat og økt overføringen fra Langvatn til Nåvatn/Skjerkevatn vil øke mulighetene for å disponere vannet annerledes enn i dag, noe som kan gi endringer i de hydrologiske forholdene i Mandalsvassdraget»

Vi konkluderte med følgende:

«Under forutsetning om at den økte slukeevnen i hovedsak kun nyttes i flomsituasjoner og at kraftverkets kjøremønster forøvrig forblir tilnærmet uendret, mener vi at endringene i forhold til dagens tilstand blir små og at tiltaket i seg selv ikke vil ha vesentlige negative virkninger for allmenne interesser.»

Timeskurver fra Håverstad kraftverk for 2013 og 2014 tyder på at forutsetningene følges og at den økte slukeevnen i hovedsak nyttes som forutsatt i perioder med flom (overløp på dam ved Ørevatn). NVE forutsetter at dette vil være tilfelle også etter en ev. utbygging av Åseralprosjektene. At forutsetningene følges er eksemplifisert ved kurven for driftsvannføring og flomtap for Håverstad for første halvår i 2014 (Figur 9).



Figur 9 Driftsvannføring (blå linje) og overløp dam Ørevatn (rød linje) i første halvår 2014. (Data fra AEVK)

NVEs oppsummerende vurdering av hydrologiske virkninger

NVE konstaterer at en ev. realisering av Åseralprosjektene som omsøkt vil endre tappemønster og vannstandsforhold i flere av de berørte magasiner. Videre at overløp på dam Langevatn vil reduseres betydelig. Mange av høringspartene har vært svært opptatt av ulike forhold knyttet til magasinene som følge av de hydrologiske endringene, eksempelvis ferdsel, friluftsliv og landskap. De hydrologiske endringene er etter NVEs syn viktig for konsesjonsspørsmålet og er nærmere vurdert i forbindelse med flere av fagtemaene og under NVEs merknader til vilkår.

Flomforhold

Ingen av de planlagte tiltakene vil forverre flomforholdene. NVE legger til grunn at flomforholdene ikke vil forverres av tiltaket og anser derfor ikke dette temaet å være av betydning for konsesjonsspørsmålet.

Fravær av flom nedstrøms Langevatn etter en utbygging og behov for å slippe «spyleflommer» fra Langevatn er imidlertid et tema som er berørt av flere høringsparter. Temaet er nærmere vurdert under post 2 i manøvreringsreglementet.

Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

En økt overføring fra Langevatn til Nåvatn uten en økt reguleringshøyde i Langevatn forventes ikke å medføre vesentlige endringer i vanntemperaturforholdene i berørte magasin. En økt reguleringshøyde på 10 m vil innebære økt magasinivolum og større inntaksdyp. I følge fagrapporten vil temperaturen på vann som overføres synke med 1-3 °C i juli-september. Dette vil kunne merkes i nordre del av Skjerkevatn/Nåvatn. Nedover i vassdraget forventes ingen merkbare endringer i vanntemperatur.

I Langevatn vil isleggingen skje på et senere tidspunkt og på en høyere vannstand enn i dag ved en økt regulering. Med en like stor senkning som i dag vil det bli en bredere sone langs land med oppsprukket is som gjør ferdsel vanskeligere vinter og vår.

I Nåvatn/Skjerkevatn vil økt gjennomstrømning medføre dårligere isforhold i trange sund i nordre del av magasinet.

Økt installasjon i Skjerka med effektkjøring på vinteren vil medføre større råk og svakere is i utløpsområdet.

Det forventes ingen vesentlig endringer i isforholdene i Mandalselva nedstrøms Håverstad.

Tiltakene forventes ikke å endre lokalklima eller gi problemer med frostrøyk.

Mange høringsparter har påpekt at det med dagens reguleringer er betydelige utfordringer knyttet til ferdsel på grunn av isforholdene på flere av magasinene.

NVE registrer at tiltaket vil medføre dårligere isforhold flere steder sammenliknet med forholdene i dag og at dette vil forverre ferdselsmulighetene for dyr og mennesker vinterstid. Forholdene i dag er allerede mange steder såpass usikre vinterstid at ferdsel på visse deler av magasinene frarådes. NVE mener av den grunn at dårligere isforhold ikke vil være avgjørende for konsesjonsspørsmålet. Krav om merking av usikker følger av vilkårenes post 15. I dette inngår nødvendigvis måling og vurdering av isforholdene gjennom vinteren.

NVE legger til grunn at tiltaket ikke vil føre til vesentlige endringer i vanntemperatur eller lokalklima. Eventuelle endringer antas å bli såpass begrenset at vi ikke anser dem som vesentlig for konsesjonsspørsmålet.

Grunnvann

Mulige grunnvannsressurser i kjente kvartære avsetninger vil ikke berøres.

Grunneierne i Breland er opptatt av virkningene for grunnvann og fare for tørke langs Monn. NVE viser til at fagutredningen konkluderer med at eventuelle virkninger for grunnvannet blir lokale og helt nær elvestrengen. En økt reguleringshøyde i Langevatn vil medføre lokale endringer i grunnvannsforholdene her. Generelt konkluderes det med at planlagte tiltak ikke vil medføre noen vesentlig virkning for grunnvannsforholdene ved berørte magasiner og strekninger.

Elvestrekninger som i dag har kontinuerlig vannføring vil også ha dette etter en ev. utbygging selv om den i perioder kan bli noe redusert. I følge fagutredningen innebærer dette at mulighetene for vannuttak til jordbruksvanning, husdyrhold etc. ikke vil bli vesentlig forverret.

Vi anser derfor ikke dette temaet å være av betydning for konsesjonsspørsmålet.

Erosjon og sedimenttransport

Den geofaglige rapporten konkluderer med at de negative virkningene i hovedsak vil komme i Langevatn.

Økt regulering av Langevatn vil ha store negative konsekvenser for nytt, neddemmet areal. Det må forventes erosjon og blakking av vannet i magasinet og periodevis også i Nåvatn/Skjerkevatn.

Fravær av flom og redusert vannføring på enkelte strekninger vil innebære en redusert transportkapasitet for sedimenter, men ifølge fagrapporten antas dette ikke ha nevneverdige konsekvenser.

Åseral kommune påpeker at magasinet må manøvreres forsiktig de første årene etter en ev. oppdemming og at forholdene i magasinet og nedover i vassdraget bør overvåkes nøye. Andre påpeker utfordringen med flytetorv i magasinet som stammer fra den første reguleringen. Selv etter så mange år dukker det opp erodert materiale. Faren for at fravær av flommer vil medføre gjengroing av elveløpet påpekes også av flere.

NVE registrer at det må forventes en viss grad av sedimentering/gjengroing i Monn nedstrøms Langevatn uten avbøtende tiltak. Behovet for ev. spyleflommer og størrelse på slike er nærmere vurdert under merknadene til manøvreringsreglementet. Rydding i reguleringssonen inngår som eget vilkår, jf. post 13 og NVEs merknader til denne.

Skredfare

Østsiden av Langevatn har en potensiell risiko for skredhendelser og dette forhold må ivaretas under detaljprosjektering av dam og overløp. NVE har ingen øvrige merknader til temaet.

Forurensning og vannkvalitet

Fagrapporten beskriver vannet i området generelt som næringsfattig og lite forurenset av tungmetaller, men som sterkt påvirket av sur nedbør. Forsuringspåvirkningen har blitt noe mindre de seinere årene, men deler av vassdraget nedstrøms tiltaket kalkes fortsatt.

I driftsfasen må det forventes en noe redusert resipientkapasitet nedstrøms Langevatn som følge av økt overføring til Nåvatn/Skjerkevatn, mens resipientkapasiteten i Nåvatn/Skjerkevatn blir noe større. Vannkvaliteten forventes ikke å endre seg vesentlig i driftsfasen og konsekvensene er vurdert som små. Vannkvaliteten i Langevatn kan bli dårligere i perioder med erosjon og utvasking av finstoff fra de nye neddemte områdene. Det forventes at konsekvensene blir små fordi det er begrenset med løsmasser og vegetasjon i en ev. ny reguleringssone. En eventuell avrenning fra steintippene til nedstrøms vassdrag utgjør den største risikoen for forurensning, men konsekvensen vurderes som liten.

I anleggsfasen vil utslipp fra riggområder, bore/spylevann fra sprengning og boring, og avrenning fra massedeponier kunne medføre tilførsel av partikler til vassdraget. Det er foreslått tiltak for å hindre forurensning, blant annet renseanlegg for drens-, spyle- og borevann fra tunnelen i form av slamavskiller/sandfang og oljeutskiller. Faren for forurensning fra disse kildene vurderes derfor som liten.

Anleggsperioden vil medføre økt støy i forbindelse med riggområder, etablering av massedeponier, boring og sprengningsarbeid, anleggstrafikk, tunnelventilasjon og helikoptertransport. Anleggsarbeidet vil også periodevis kunne medføre støvflukt. Det er først og fremst utkjøring av stein fra tunneldriving som vil kunne medføre støy og støv. Det er imidlertid lite bebyggelse nær tverrslagene og deponiene og det forventes derfor små konsekvenser. Det må forventes noe rystelser i forbindelse med sprengning i tunnelen. Det er noen hytter i området rundt Ljosland som ligger i nærheten av traseen, og som muligens

vil bli påvirket. For å redusere eventuelle ulemper fra støy og støv, er det anbefalt at man vurderer mulighetene å legge anleggsarbeidet utenom helger og høysesong for turister og hytteeiere.

I driftsperioden er det ikke forventet merkbare støyproblemer.

Fallrettssameige på Ljosland viser til at Monnsvassdraget ikke lenger fungerer som resipient og at en ytterligere overføring vil kunne forverre situasjonen. De krever at konsesjonæren pålegges å etablere et avløpsanlegg i den berørte delen av vassdraget.

NVE viser til at konkrete tiltak for å hindre eller redusere forurensning/støy og støvproblematikk i anleggsperioden skal inngå i detaljplan for kraftverket. Tiltakshaver må søke Fylkesmannen om utslippstillatelse etter forurensningsloven for denne perioden. For driftsperioden vil standard vilkårssett som også omfatter tiltak mot forurensning bli gjort gjeldende. En økt minstevannføring er tiltak som vil kunne bedre resipientforholdene. Minstevannføring er nærmere vurdert under våre merknader til vilkårene. NVE har ikke hjemmel til å kunne pålegge etablering av avløpsanlegg.

Landskap og store, sammenhengende områder med urørt preg

Landskapsområdene som ev. blir berørt av en utbygging er hovedsakelig vurdert å være av middels verdi. Vestredalen er det landskapsområdet som er av størst verdi ifølge landskapsrapporten. Endring og bortfall av INON-områder er begrenset og konsekvensene er vurdert som små. De ulike delprosjektene vil ikke medføre bortfall av større sammenhengende områder med urørt preg da området er preget av tidligere inngrep, blant annet vannkraftutbygging.

Uten en økt regulering av Langevatn er konsekvensene av den planlagte utbyggingen generelt vurdert som små for tema landskap. Den planlagte utbyggingen vil øke omfanget av inngrep, men inngrepene er forholdsvis små og godt plassert uten vidtrekkende synlighet. Økt regulering av Langevatn er det inngrepet som er vurdert å gi den største negative konsekvensen gjennom oversvømming av nye områder samt en bredere reguleringszone ved nedtappet magasin. Virkningen i landskapsområde Langevatn er vurdert til middels negativ ved HRV +10 m.

En nettløsning over Vestredalen og parallell føring med eksisterende 300 kV ledning videre over Stemtjørnheia og over Austredalen til Hodna trafo, er i fagrapporten vurdert som den minst konfliktfylte løsningen for Øygard kraftverk. Alternativet med ledning ned i Vestredalen er landskapsmessig mer konfliktfylt.

Mange av høringspartene er opptatt av de landskapsmessige virkningene av utbyggingen. Flere høringsparter fremhever de negative landskapsvirkningen som vil følge av en økt reguleringshøyde i Langevatn. Åseral kommune krever at vannstanden i Langevatn 1.6- 1.10 ikke går under kote 678. Fylkeskommunen mener sommervannstanden må være høyere enn dette dersom det blir økt regulering. Landskapsmessige forhold ved magasinene Storevatn og Kvernevatn kommenteres også og det stilles krav om avbøtende tiltak i form av restriksjoner.

Den omsøkte nettløsningen kommenteres av enkelte. Åseral kommune og en rekke grunneiere vil unngå kryssing av Vesterdalen i dalbunnen som omsøkt, men heller ha kryssing ved dalspenn parallelt med eksisterende ledning.

Søker mener at landskapsvirkningene av en økt regulering i Langevatn vil være moderate fordi magasinets funksjon som inntak for Øygard kraftverk vil medføre at man vil søke å holde en høyest mulig vannstand for å maksimere fallhøyden. En økt reguleringshøyde vil gi høyere vannstand gjennom hele året og virkningene for landskapet vil derfor i realiteten ikke bli vesentlig forskjellig fra dagens.

Søker vil i utgangspunktet opprettholde dagens frihetsgrad med hensyn til manøvreringen av magasinene, men åpner for enkelte restriksjoner under gitte forutsetninger.

En krysning med dalspenn over Vestredalen vil ifølge søker medføre en ekstra kostnad på 3 mill.kr og kan etter deres syn ikke forsvares ut fra en ren kost/nyttebetraktning.

NVE registrer at landskapsvirkningene av en ev. utbygging er et tema som mange av høringsinstansene er opptatt av. En utvidet regulering av Langevatn vil utvilsomt påvirke landskapskvalitetene knyttet til nærområdene, både i form av en større reguleringszone, en høyere og mer dominerende dam og færre episoder med store overløp på dammen. Eventuelle endringer i manøvrering av de andre magasinene i systemet vil etter vårt syn ikke være av en slik karakter at landskapsvirkningene blir vesentlig forskjellig fra dagens. NVE legger til grunn at AEVK, uansett utfall av konsesjonssøknaden, er pålagt å gjennomføre en omfattende rehabilitering av eksisterende dam i Langevatn. Dette vil også vil føre til endrede landskapsvirkninger.

NVE er enig med høringsinstansene i at det må gjennomføres avbøtende tiltak for å begrense landskapsvirkningene. Virkningene for landskap kan i mange tilfeller avbøtes ved innføring av magasinrestriksjoner i sommerperioden når bruken av områdene til friluftsliv er størst. Slipp av minstevannføring vil etter vårt skjønn til en viss grad kunne bedre enkelte elvestreknings funksjon i landskapet. Andre tiltak vil være terrengtilpasning av fysiske anleggskomponenter og tipper, samt bygging av terskler og andre tiltak som kan iverksettes med hjemmel i standard naturforvaltningsvilkår. Når det gjelder landskapstilpasning av veier og andre hjelpeanlegg, så forutsettes dette nærmere avklart gjennom godkjenning av detaljplan etter at det eventuelt er gitt konsesjon til utbygging.

Virkningene av linjetilknytningen og forslag til avbøtende tiltak er vurdert i et eget notat, jf. vedlegg. 5.

NVE mener at tiltakets virkning for landskapet er et moment i konsesjonsspørsmålet. Ytterligere vurderinger knyttet til avbøtende tiltak er gitt under «Merknader til konsesjonsvilkårene for reguleringskonsesjonen».

Naturmiljø, biologisk mangfold og verneinteresser

Naturtyper og flora

Det er ikke kjent at det forekommer noen rødlistede arter av karplanter, moser, lav eller sopp i influensområdet rundt Langevatn. De registrerte vegetasjonstypene er representative for nordboreal vegetasjonssone. Områdene rundt Langevatn vurderes å ha liten verdi for karplanter, moser, lav og sopp. Det er funnet en naturtype av middels verdi (Stølsvollen ved Kile). For øvrig vurderes området rundt Langevatn å ha liten verdi for naturtyper.

Konsekvensutredningen konkluderer med at virkningene på naturtyper og flora blir middels negativ, hvilket innebærer at tiltaket i noen grad kan redusere artsmangfoldet eller forringe vekst og leveforhold. Bestanden av krypsiv i Monn og Logna antas i liten grad å bli påvirket av planlagte tiltak.

Områdene ved Kvernevatn og Ljosåna vurderes å ha liten til middels verdi for flora. Det er ikke registrert viktige naturtyper i området. Konsekvensene er vurdert til liten negativ.

På vestsiden av Ljoslandsvannet, nær tverrslag nord og sør (Ljoslandsvannet og Ljosland), er det registrert en gammel bjørkeskog med vegetasjon av middels verdi. Utløpsoset i Ljoslandsvatn (lokalt viktig bekkedrag) og det gamle kulturlandskapet i Ljoslandsgrenda, tjernet på Strandbuodan og mudderbanken ved Ljoslandsvatn er registrerte naturtyper av middels verdi. Konsekvensene er vurdert til middels negativ for naturtyper og flora, hovedsakelig på grunn av en mulig påvirkning på bjørkeskogen og vegetasjonen der, og tjernet. Søker skriver i søknaden at traseen for anleggsveien,

tverrslag og tippområdet er justert slik at påvirkningen på den gamle bjørkeskogen unngås i størst mulig grad. Tjernet av lokal verdi antas å bli påvirket av avrenning og støv i anleggsperioden, men virkningene kan reduseres med avbøtende tiltak.

Det er registrert en stor elveør av viktig verdi sør i Ørevatn og et deltaområde av svært viktig verdi nord i Ørevatn. Naturtypene har eksistert sammen med reguleringen siden 1950-tallet, og det er lite som tyder på at disse er eller blir negativt påvirket.

Konsekvensene av et Øygard kraftverk med tilhørende inngrep er vurdert å være ubetydelig for flora.

Konsekvensene av nettilknytning for Øygard kraftverk er vurdert som liten negativ. Det påpekes imidlertid at det er registrert en del nær truede plantearter, sopp og lavforekomster i en rik edelløvskog ved Larsliknuten nær Hodna som kan bli påvirket dersom det hugges her i forbindelse med etablering av ledningstraseen.

Ingen av høringspartene har vesentlige merknader til dette temaet.

NVE legger til grunn at en utbygging ikke vil påvirke eller endre dagens påvirkning på spesielt verdifulle arter eller naturtyper. Avbøtende tiltak vil kunne redusere eventuelle negative virkninger. Etter NVEs vurdering har det ikke fremkommet opplysninger som tilsier at virkningene for flora og naturtyper vil være et vesentlig moment i konsesjonsspørsmålet. I denne vurderingen legges vekt på at de berørte magasinene er regulert og prosjektområdene betydelig berørt. De hydrologiske endringene i Mandalselva som følge av tiltakene vil trolig være relativt begrenset og det vil derfor heller ikke på sikt påregnes vesentlige endringer for naturmangfoldet.

Krypsiv

Mandalsvassdraget er til dels sterkt plaget av krypsiv og problemveksten tiltar. De største forekomstene finnes på strekningen nedstrøms Bjelland kraftverk. Også på strekningen fra utløp av Håverstad kraftverk til Sveindal er det mye krypsiv. Krypsivet er til ulempe for bading, fiske og båtliv og er i ferd med å spre seg til viktige gyteområder for laks. Dette kan få negative konsekvenser for produksjonen av laks.

I de øvre deler av Mandalselva er forekomstene av krypsiv foreløpig begrenset. Det er registrert små forekomster av krypsiv på strekningen fra Langevatn til Kyrkjebygda. I Logna er det imidlertid mye krypsiv, både ovenfor og nedenfor utløpet fra Smeland kraftverk. I Ørevatn og på strekningen fra Ørevatn til Håverstad er det begrenset med krypsiv.

I konsekvensutredningen er det vurdert tre forhold som potensielt kan påvirke krypsivforekomstene; lavere vannføring nedstrøms Langevatn, noe lavere vannføring nedstrøms Smeland kraftverk og utjevnet vannføring nedstrøms Skjerka kraftverk. Det vurderes som lite sannsynlig at redusert vannføring og færre flommer vil påvirke krypsivbestandene på strekningen Langevatn-Kyrkjebygda i vesentlig grad. Det vurderes også som lite sannsynlig at den lille endringen i driftsvannføring i Smeland i seg selv vil kunne medføre ytterligere krypsivvekst nedstrøms Smeland kraftverk. Utjevnet vannføring nedstrøms Skjerka kraftverk vil sannsynligvis ikke påvirke krypsivbestandene på strekningen Ørevatn til Håverstad i vesentlig grad fordi det på denne strekningen er registrert få forekomster.

Flere høringsparter er opptatt av krypsiv, og spesielt i Mandalselva nedstrøms utløp av Håverstad kraftverk og nedover. Flere er bekymret for at en utjevnet vannføring, med noe mer vann om vinteren og noe mindre om sommeren vil føre til at krypsivproblemene i disse områdene forsterkes ytterligere. Grunneiere nedstrøms Håverstad kraftverk krever vilkår med tiltak mot krypsiv og avsetning av midler til et krypsivfond

I 2002 ble det igangsatt et eget krypsivprosjekt med målsetting om å finne årsakene til og begrense problemveksten. Det er laget egne tiltaksplaner og gjennomført undersøkelser og en rekke avbøtende tiltak. Det har vist seg å være utfordrende å finne de klare årsakssammenhengene. Relativt stabile vannføringsfold over året synes å gi bedre forhold for begroing enn varierende vannføringer og er antatt å være en av flere årsaker. Problemvekst finnes imidlertid også i uregulerte elver med sterkt varierende vannføringer over året, så årsakene til problemet er sammensatte. I 2014 ble det etablert et større overvåkingsprogram i regi av prosjektet som skal bidra til å finne årsakene til problemet.

AEVK viser til det i flere år er utført tiltak for å fjerne krypsiv for ca. 1 mill. kr/år på prioriterte områder mellom Håverstad og Laudal kraftverk, bl.a. ved Sveindal, Hesså, Mannflåvatn og Fossekilen. Arbeidet er finansiert over statsbudsjettet (ca. 70 %) samt via midler fra en rekke aktører, bl.a. AEVK som regulant. I 2012, 2013 og 2014 ble det fjernet krypsiv på et areal på ca. 800 daa i Mandalselva.

Det er i hovedsak benyttet tre ulike metoder for å fjerne krypsiv, henholdsvis styrt innfrysing, manipulering med vannstand eller fjerning med mekanisk utstyr. Konklusjonen er at ingen av dem fjerner krypsiv permanent og tiltak må derfor repeteres jevnlig for å holde problemvekst nede.

NVE konstaterer at krypsiv er et stort problem i Mandalselva og da særlig på strekningen nedstrøms Håverstad kraftverk. Årsakssammenhengen er til tross for omfattende undersøkelser ikke klarlagt. NVE vurderer det som lite sannsynlig at de moderate hydrologiske endringene vil medføre ytterligere vekst og problemer utover det som eksisterer i dag. NVE legger vekt på at det pågår et omfattende arbeid for å finne årsaken til krypsivproblemene i sørlandsvassdragene, deriblant Mandalselva, og at det har lite for seg å pålegge regulanten konkrete tiltak utover det som gjøres i dag før det foreligger tydeligere årsakssammenhenger.

Tatt i betraktning den usikkerhet som er knyttet til årsakssammenhenger, mener NVE det vil være viktig å følge krypsivutviklingen etter en ev. utbygging. Krypsivprosjektet vil etter det vi kjenner til pågå i hvert fall til og med 2016. Videre gir fullmaktene i standardvilkåret naturforvaltningsmyndighetene (jf. post 8 i vilkårene) en selvstendig mulighet til å pålegge tiltak mot krypsiv og undersøkelser for å følge opp krypsivutviklingen etter en ev. utbygging.

Vilt og fugl

I følge konsekvensutredningen vil det være en økt regulering av Langevatn som vil gi de største negative virkningene for faunaen i området.

Områdene rundt Langevatn utgjør deler av randområdene til Setesdal-Ryfylke villreinområde (5500 km²). Områdene sør-vest for Langevatn vurderes som potensielt viktige for villrein, og da særlig om vinteren i år med nedising av beite i høyereliggende områder. Pr. i dag er det imidlertid veldig begrenset bruk av områdene. Det er også registrert og rapportert både sommer- og vinterbeite for elg i områdene rundt Langevatn. Vinterbeite er lokalisert nord-vest for vannet.

Områdene som berøres av en heving av Langevatn vurderes å ha god tetthet av hjortevilt og hønsefugl, men vurderes ikke å skille seg vesentlig ut fra omkringliggende områder. Det er registrert hekkeplasser for rovfugl og hubro, men det er lite sannsynlig at disse berøres direkte av en ev. økt regulering. Hubro er oppført som sterkt truet på rødlista.

Samlet vurderes området å ha stor verdi for tema fauna, hovedsakelig på bakgrunn av forekomsten av hekkeplasser for rovfugl og hubro. Fagrapporten anbefaler at det gjøres grundigere undersøkelser av hekkeplasser for rovfugl som oppfølgende undersøkelser. Det er flere kjente reirplasser innenfor influensområdet, men status er ikke oppdatert.

De samlede konsekvensene for fauna ved ti meter økt regulering av Langevatn er vurdert fra middels til stor negativ, og da i hovedsak grunnet mulige negative virkninger for villrein. Noe redusert næringsgrunnlag og økt fare for å gå gjennom isen om vinteren oppgis som negative virkninger.

Området ved Kvernevatn og Ljosåna vurderes ikke som spesielt viktig verken for fugl eller pattedyr og vurderes å ha liten verdi for fauna. Konsekvensene av Kvernevatn kraftverk er vurdert til liten negativ for fauna.

I områdene rundt tverrslag nord og sør (Ljoslandsvannet og Ljosland) er det registrert en god forekomst av strandsnipe (nær truet art) og området anses å ha verdi som rasteplass for fugler på trekk. Konsekvensene av en utbygging er vurdert til liten negativ for fauna.

Konsekvensene av et Øygard kraftverk med tilhørende inngrep er vurdert å være liten negativ for fauna.

Konsekvensene av nettilknytning for Øygard kraftverk er avhengig av hvilken løsning som blir valgt, krysning av dalførene enten ved frie luftspenn eller linjer ned i dalførene. Alternativet med linje ned i Vestredalen gir de største negative virkningene for fugl.

Flere høringsparter er opptatt av virkningene for hjortevilt, i første rekke elg og villrein. Øvre Åseral Viltlag er sterkt imot en økt regulering på 10 m av hensyn til elg. Fylkeskommunen mener det er viktig at en ev. økt regulering av Langevatn vurderes opp mot hensynet til villreinen i et langsiktig perspektiv. Området er pr. i dag lite brukt av villrein, men med et mål om å øke bestanden kan det bli mer brukt i fremtiden. Villreinemnda for Setesdalsområdet er imot økt regulering, ny dam og vei. Åseral villreinlag frykter at de foreslåtte ferdselsløsningene på østsiden av Langevatn vil gi mer ferdsel i sårbare områder for villreinen og fraråder derfor en økt regulering.

Søker har følgende kommentarer vedrørende forholdet til villrein:

«Heieplanen er en regionalplan som kun er retningsgivende for forvaltning av planområdet. Langevatn ligger helt i yttergrensen for planområdet i hensynsone villrein. Det er ikke kjent at det er observert villrein i randsonen til Langevatn på mange år. Det vises til NINA Rapport 694 " Villreinens bruk av Setesdalsheiene - Sluttrapport fra GPS-merkeprosjektet 2006- 2010", datert 12.11.2011. Denne rapporten bekrefter at bestandsstørrelsen i sørlige del av Setesdalsheiene er svært lav, og at randsonene i sør har vært lite brukt (ref rapporten side 112 flg.). For øvrig er Åseral kommune sin vurdering at Åseralprosjektene har - " "" ei avgrensa verknad på villrein." »

AEVK viser også til at en ev. ny driftevei på østsiden av Langevatn som er tilgjengelig både sommer og vinter, vil skjerme områdene vest for Langevatn for ferdsel noe som anses gunstig av hensyn til villreinen.

NVE legger til grunn at Heiplanen er et nyttig virkemiddel som ledd i å sikre leveområdene for villrein, men konstaterer at Heiplanen ikke er rettslig bindende. I de generelle retningslinjene for nasjonalt villreinområde fremgår det at i nye saker «skal villreinens interesser vurderes opp mot søknaden, og konsekvensutredning skal gjennomføres på relevant plannivå. Oppdatert villreinkunnskap skal ligge til grunn for vurderingene». NVE legger dette til grunn for behandlingen av søknaden om Åseralprosjektene sammen med de spesielle retningslinjene for nasjonalt villreinområde, nemlig «unntak kan gjøres for tiltak som ikke innebærer vesentlig negativ betydning for villreinen. Disse vurderingene forutsettes avklart gjennom konsekvensutredning etter relevant lovverk».

I forbindelse med konsekvensutredningen for Skveneheii vindpark (influensoområde fra Nåvatn og nord-vest) ble det utarbeidet en fagutredning på villrein (Naturrestaureringsrapport nr: 2012-10-02, Oktober

2012). Denne gir utdypende informasjon om dagens status for villreinen i SR villreinområdet og konsekvensvurderinger som også er relevante og overførbare til Åseralprosjektene. NVE kan konstatere at Åseralprosjektene ikke vil berøre særverdiområder som kalvingsområder, trekkleder eller brunstland. Det fremgår av rapporten at de sørlige områdene ikke har vært i bruk av villrein siden 70-tallet, med unntak av to observasjoner på 80-tallet og enkelte streifdyr de senere årene. På 70-tallet var det primært bukker og ungdyr som på senvinteren benyttet de sørlige områdene til beite. I følge utredningen kan årsakene til dette være at det på midten av 70-tallet ble etablert store vannmagasiner og Suleskarveien i sentrale deler av villreinområdet, og at disse ble et hinder for opprinnelige trekkveier. Ved vesentlig vekst i bestanden kan det derfor bli økt beitepress i det nordlige området og bruken av de sørlige områdene kan bli gjenopptatt.

NVE konstaterer at det i konsesjonssøknaden er konkludert med at en heving av Langevatn med 10 meter vil kunne påvirke villreinbestanden negativt gjennom reduserte beitemuligheter om vinteren og ytterligere forverring av isforholdene på Langevatn.

En eventuell negativ påvirkning som følge av Åseralprosjektene vil etter vårt syn ikke være vesentlig for villreinbestanden. Langevatn er i dag kraftig regulert og har tidvis usikre isforhold, området er lite brukt av villreinen og det er områdene sør-vest for Langevatn som vurderes som de viktigste områdene i NINA-rapporten og i Heiplanen. Området er også mye brukt til ulike typer menneskelig aktivitet både sommer og vinter. I NVEs vedtak for Skvenheii/Stuttjønneii vindpark konkluderte vi som følger:

«Etter NVEs vurdering er det menneskelig aktivitet i villreinområdet som er den alvorligste forstyrrelsen av villreinen, og det kan ikke utelukkes at den i fremtiden vil øke parallelt med eventuell økning i bestandsstørrelsen av villrein. Det er i dag vel 1500 hytter i Åseral som ligger i planområdet for Heiplanen og som i stor utstrekning bruker leveområdene til villreinen til friluftaktiviteter. Selv om virkemidler som omlegging av stier, skiløyper og informasjonstiltak kan være nyttige tiltak for å dempe veksten i friluftaktiviteter i leveområdene til rein, er det sannsynlig at forstyrrelsessituasjonen vil bli forsterket i 0-alternativet i fremtiden. Ifølge tabell i Heiplanen ble det for eksempel bygget ca. 400 nye hytter i perioden 2000-2009 innenfor de ulike plangrensene i Heiplanen. Dagens kunnskapsstatus tilsier at det er menneskelig aktivitet som er den viktigste forstyrrelseskilden. NVE legger til grunn at utviklingen av allerede etablerte kilder, uavhengig av vindkraftverk på Stuttjønneii, vil representere den viktigste forstyrrelseskilden for villreinen ved vesentlig bestandsvekst som kan medføre at de sørlige områdene igjen tas i bruk til beite. Vindkraftverket på Stuttjønneii berører ingen særverdiområder for villreinen, men kun beite for bukker/ungdyr på senvinteren. Det finnes gode alternativer til beite utenfor plan- og influensområdet. Planområdet ligger i randsonen av villreinområdet med små lavbeiteressurser».

Etter vårt syn er ovennevnte argumentasjon også aktuell for Åseralprosjektene og en heving av Langevatn. Vi viser til at mange av høringspartene krever en ny driftevei langs østsiden av Langevatn og har stort fokus på mulighetene for å tilrettelegge for økt tilgjengelighet inn i heiområdene.

Et mulig gjenopptak av beiteområdene i plan- og influensområdet vil være på senvinteren og først og fremst vil det være bukker/ungdyr som potensielt kan benytte nærområdet til Langevatn. Etter vår vurdering vil anleggsperioden medføre unnvikelse, men det finnes alternative beiteområder for de få dyr som eventuelt kan bli påvirket. NVE legger derfor til grunn at unnvikelse kan forekomme i anleggsperioden, men at denne forstyrrelseseffekten ikke vil være vesentlig fordi det er få dyr som eventuelt påvirkes og som har alternative beiteområder. I driftsperioden vil den menneskelige aktiviteten som følge av planlagte tiltak være liten og forutsigelig for den perioden på senvinteren det er dyr i området. Dårligere isforhold i driftsperioden vil potensielt kunne medføre at dyr går gjennom isen og drukner, men fordi det sannsynligvis er få dyr som vil bruke området vurderer vi konsekvensene som

begrenset. Samlet sett er derfor NVE av den oppfatning at hensynet til villreinen ikke vil være et vesentlig moment i konsesjonsspørsmålet i dette tilfelle.

NVE legger til grunn at ev. oppfølgende undersøkelser kan pålegges med hjemmel i standard naturforvaltningsvilkår. NVE finner det fornuftig å oppdatere status for rovfugl før anleggsperioden starter for å sikre et godt grunnlag for avbøtende tiltak, spesielt knyttet til anleggsperioden.

Fisk og ferskvannsbiologi

Bunndyrfaunaen i influensområdet Langevatn til Ørevatn er artsfattig og preget av forsurening. Det er ikke påvist rødlistearter eller elvemusling. Det er heller ikke funnet sjeldne naturtyper eller prioriterte lokaliteter.

Områdets verdi karakteriseres som liten for bunndyr, men kan ha potensial dersom forsureningssituasjonen bedrer seg. I en anleggsfase vil sprengning, gravearbeider, blakking osv. kunne medføre en forurensningsfare, men dette kan i stor grad unngås med avbøtende tiltak. Samlet vurderes virkningene av en 10 m økt regulering av Langevatn og tap av overløpsflommer som middels negativt for bunndyr i området Langevatn og innløpsbekker her, og som liten negativ for området nedstrøms dammen.

Langevatn er en sur og næringsfattig lokalitet med liten produksjonsevne. Langevatn har en middels tett ørretbestand som i hovedsak antas å bli rekruttert fra hovedvassdraget (innløpselven fra Roddeisvatn opp til Fosstjønn). Det har årlig vært satt ut mellom 1500-3000 en-somrige ørreter i Langevatn. En heving av Langevatn med 10 m vil påvirke rekrutteringen til ørretbestanden. I Fosstjønn vil vannstanden ligge 1,1 m høyere enn i dag ved HRV + 10 m i Langevatn. Dette vil innebære at noe areal i Fosstjønn blir neddemt og rekrutteringsmuligheten vil reduseres betraktelig. Fiskeproduksjonen vil også bli dårligere på sikt, men kan forventes å øke noe de første årene etter en ev. økt regulering. Det konkluderes med at skader på rekrutteringen kan avbøtes med utsettinger og gjennom å forbedre rekrutteringsmulighetene i andre innløpsbekker til Langevatn. Det vil være positivt for fisk og næringsdyr med en rask fylling på våren og en så høy vannstand som mulig gjennom sommeren og høsten. Ut fra et høstingssynspunkt vil ikke økt rekruttering nødvendigvis være ønskelig.

Strekningen fra Langevatn til Ljoslandsvatn har ifølge fiskerapporten ikke noen stedegen bestand lenger. I rapporten anbefales det slipp av en viss minstevannføring på strekningen, primært av hensyn til fiskebestanden i Tjørni og for å sikre at ørret fra Ljoslandsvatn kan gyte på innløpet fra Monn. Økt gjennomstrømming vil også virke dempende på algeoppblomstring og tilgroing.

Et Kvernevatn kraftverk vil ikke ha vesentlig virkninger for fisk. I dag tappes bare vann fra Kvernevatn i enkelte perioder av året og det er bare strekningen fra utløp av Lille Kvernevatn og eksisterende bekkeinntak som blir berørt.

Økt overføring til Nåvatn er vurdert å være lite til skade for fiskebestanden og fisket i området.

Mandalsvassdraget er lakseførende på en strekning på 48 km fra sjøen. Kalking har medført bedre vannmiljø, og en ny laksebestand er blitt etablert. Mandalselva er et nasjonalt laksevassdrag. Fagrapporten for fisk konkluderer med at det neppe blir negative effekter av betydning for laksebestanden på strekningen fra Mannflåvatn og nedstrøms, der 70-80% av lakseproduksjonen foregår. Det antas at heller ikke sjøørretbestanden påvirkes i dette området. Det er lave forekomster av ål i vassdraget og utbredelsen er lite kjent. Ev. virkninger for ål er dermed vanskeligere å vurdere.

En redusert vårvannføring og muligheten for mer variabel kjøring i kraftverket kan gi en mulig svak, negativ effekt for laksebestanden på strekningen fra utløp av Bjelland kraftverk til Mannflåvatn.

Det er primært elvekraftverkene Bjelland og Laudal som har påvirket produksjonen av laks i Mandalselva negativt. Det vises til at det i de senere år har blitt gjennomført tiltak for å bedre situasjonen for laks og at reglementet for Laudal er endret til gunst for laksebestanden. Det er ved kgl.res. 14.6.13 vedtatt et nytt femårs prøvereglement for Laudal kraftverk om vannslipp som skal sikre laksens oppgang forbi denne kraftstasjonen, samt sikre at laksen når viktige gyteområder. Fagrapporten konkluderer med at disse tiltakene vil ha en mye større positiv effekt på laksebestanden enn ev. negative virkninger som følge av en tilleggsregulering øverst i vassdraget.

Konsekvensene av de omsøkte tiltakene for lakseførende strekning er samlet vurdert som svak negativ dersom det ikke gjennomføres avbøtende tiltak. Med avbøtende tiltak (sikre uendret vannføring i smoltutvandringsperioden og varsom nedkjøring av elvekraftverkene) er virkningene vurdert til nøytral, dvs. ingen vesentlige endringer sammenliknet med dagens tilstand. Tiltakene er dermed ikke i konflikt med beskyttelsesregimet som gjelder for Nasjonale laksevassdrag.

Høringsuttalelsene som berører temaet fisk er i hovedsak opptatt av mulige virkninger på lakseførende strekning. Både Fylkesmannen og Mandalselva elveeigarlag er opptatt av strekningen fra Kavfossen til Bjelland kraftstasjon og påpeker behov for minstevannføring og vannstandsrestriksjoner. Elveeigarlaget mener regulanten bør pålegges å tappe overflatevann fra magasinene for å unngå unaturlig vanntemperatur.

AEVK startet i 2014 et prosjekt «Miljødesign Mandalselva» som har som mål å optimalisere forholdet mellom laks og kraftproduksjon. Prosjektet vil ha en varighet på 4 år og omfatter hele lakseførende strekning opp til Kavfossen, dvs. både strekningen forbi Laudal kraftverk og lakseførende del av utbyggingsstrekningen oppstrøms utløpet av Bjelland kraftverk samt sidevassdraget Kosåna. Det skal avsluttes innen utgangen av 2017 med en hovedrapport som skal beskrive faglig begrunnede forslag til designløsninger både i forhold til vannslipp, habitattiltak og vandringstiltak – dvs. en samlet tiltaksplan for lakseførende strekning. Prosjektet vil kunne danne grunnlag for senere beslutninger om nye vannslippbestemmelser på lakseførende strekning.

Bjelland kraftverk fikk konsesjon i 1972 og eventuelle endringer i vilkårene vil først kunne gjelde fra 2022. Frem til da må ev. krav håndteres og løses gjennom frivillige avtaler. I dag slipper AEVK som en prøveordning vann fra Tungesjø slik at vannføringen ved Kavfossen nedenfor samløpet med Kossåna aldri går under 2 m³/s om sommeren og 1 m³/s om vinteren.

NVE mener det er fornuftig å avvente vurderingene rundt minstevannføring og vannstandsrestriksjoner for Bjelland kraftverk til resultatene av Miljødesignprosjektet foreligger. Det er allerede gjennomført en rekke avbøtende habitat- og vandringstiltak på lakseførende strekning, deriblant modifisering av flere terskler og utlegging av stein. Miljødesignprosjektet vil ventelig fremskaffe ytterligere kunnskap om hvilke tiltak som kan være fornuftige for å styrke laksebestanden i Mandalselva. NVE mener det er fornuftig å få vurdert manøvreringsreglementet for Bjelland og Laudal samlet og basert på kunnskap fra Miljødesignprosjektet. Disse prosessene sammenfaller også bra i tid.

Krav om en tappeanordning i Skjerkevattn som tar varmere overflatevann ble også fremmet i forbindelse med saken vedrørende nye dammer i Skjerka. Kravet ble vurdert i NVEs innstilling, men avvist fordi et tappetårn ville ha svært begrenset temperaturvirkning på lakseførende strekning og ville vært svært kostbart å etablere.

NVE kan ikke se at det har fremkommet opplysninger i søknaden, fagrapport eller høringsuttalelser om som tilsier at hensynet til fisk i det berørte området bør være et vesentlig moment i konsesjonsspørsmålet. NVE mener at det faglige grunnlaget som foreligger for området tilsier at de negative virkningene for fisk blir relativt små. Vi legger vekt på at det på lakseførende strekning pågår

arbeid fortløpende med avbøtende og forbedrende tiltak og at en helhetlig vurdering av minstevannføringer og ev. andre restriksjoner for Bjelland og Laudal vil bli foretatt etter at resultatene fra Miljødesignprosjektet foreligger.

NVE viser til at standardvilkåret for naturforvaltning gir Fylkesmannen hjemmel til å kunne pålegge både fiskefaglige undersøkelser og avbøtende tiltak.

Krav til minstevannføring på ulike strekninger er kommentert under «Merknader til konsesjonsvilkårene for reguleringskonsesjonen»

Kulturminner og kulturmiljø

Konfliktnivået for dette temaet vurderes som lavt fordi tiltakene i all hovedsak vil komme i områder som allerede er utbygd.

Fagrapporten peker på et middels til stort potensial for nye funn av fredete kulturminner ved Øygard. Et Øygard kraftverk vil komme i konflikt med Øvre Øygard. Det må foretas grundigere arkeologiske registrering og dersom det blir påvist fredete kulturminner må det søkes om dispensasjon fra vernebestemmelsene. For øvrige områder som blir berørt er potensialet for nye funn vurdert fra middels til lavt.

Det er registrert en rekke kulturminner i områdene nær tverrslag nord og sør og ved inntaksarrangementet ved Langevatn.

I Langevatn er det registrert et stort antall steinalderlokaliteter og forholdet til disse ved en eventuell utvidet regulering må avklares. FK mener det må søkes om dispensasjon fra vernebestemmelsene etter kulturminneloven.

Linjealternativet som fører ned i Austredalen kan komme i konflikt med et godt bevart og sammenhengende kulturmiljø.

Registreringer etter §9 i kulturminneloven er ikke oppfylt. Synlige kulturminner er registrert, men ikke kulturminner under bakken. Vest-Agder fylkeskommune forutsetter at arkeologiske registreringer etter Kulturminneloven § 9 vil være oppfylt.

AEVK opplyser i søknaden at alle inngrep er søkt lagt utenom kjente kulturminner. AEVK er av den oppfatning at de registrerte kulturminnene i eksisterende reguleringszone i Langevatn må anses å være berørt og at det derfor ikke vil være nødvendig å søke om dispensasjon.

I forbindelse med pågående vilkårsrevisjon for Skjerka og tillatelsen til nye dammer og økt regulering i Skjerka ble det fastsatt et standardvilkår om sektoravgift til kulturminnetiltak. Vilkåret innebærer innbetaling av en avgift til kulturminnetiltak. Dette vilkåret vil også komme til anvendelse for magasinene Langevatn, Storevatn og Kvernevatn.

NVE konstaterer at utbyggingen vil kunne berøre kulturminner og kulturmiljøer. En del av virkningene vil kunne avbøtes gjennom god detaljplanlegging og utforming av inngrepene og ved gjennomføring av avbøtende tiltak. NVE registrer at linjealternativet ned i Austredalen kan medføre konflikt, men av søknaden fremgår det at dette alternativet ikke er prioritert løsning for denne dalkryssingen. Ytterligere vurderinger rundt linjeproblematikk og tiltak er gitt i vedlegg 5. Forholdet til automatisk fredede kulturminner vil bli ivaretatt gjennom konsesjonsvilkårene dersom det blir gitt konsesjon til utbygging.

Naturressurser

Jord- og skogbruk

Konsekvensutredningen konkluderer med at den planlagte utbyggingen samlet sett i liten grad vil påvirke produktive jord- og innmarksbeite.

Sau på utmarksbeite i fjellområdene ved Langevatn vil bli påvirket av utbyggingen. Tilgjengelig beiteareal vil reduseres. Konsekvensen er vurdert til liten negativ for en økt regulering med 10 m.

Øygard kraftverk vil gi liten negativ konsekvens for både jord- og skogbruk. Nettilknytningen vil gi middels negativ konsekvens for skogbruk.

Flere høringsparter har merknader til temaet. Grunneierlaget for Mandalsvassdraget i Audnedal og grunneier på Mjåland er imot planene av frykt for negative konsekvenser for deres jord- og skogbrukseieendommer langs Mandalselva nedstrøms Håverstad kraftverk. Økt magasinkapasitet i Skjerka og en omfordeling av vann vil kunne medføre høy vannstand om vinteren og våren over tid, noe som er skadelig for jordbruket.

NVE kan ikke se at utbyggingen totalt sett vil føre til noen vesentlige konsekvenser for jord- og skogbruksinteressene nedstrøms Håverstad utover dem som allerede er der i dag. For ytterligere vurderinger knyttet til krav om tilleggsutredning for landbruk henviser vi til kapittelet om «Vurdering av konsekvensutredningen og kunnskapsgrunnlaget».

Erstatning for tap av beiteområder, skogsområder og dyrket mark vil være forhold av privatrettslig karakter som må håndteres gjennom avtaler eller ved skjønn.

Ferskvannsressurser og vannforsyning

Ved Farevatn ligger det et kommunalt drikkevannsanlegg som forsyner Ljosland hytteområde. Her ligger også Farevatn renseanlegg som dekker ca. 400 personer i Ljosland.

De planlagte tiltakene vil ikke berøre kjente vannkilder for drikkevann.

Kommunen forutsetter at renseanlegget, som i dag har avløp til bekkeinntaket i Faråni, også får mulighet til dette etter en ev. flytting av bekkeinntaket. Kommunen krever at kostnader forbundet med nytt avløp/tilknytning til bekkeinntaket må bekostes av regulanten.

NVE konstaterer at en ev. utbygging vil ha små konsekvenser for ferskvannsressursene og vannforsyning. Det forutsettes at eksisterende rettigheter opprettholdes også etter en eventuell utbygging. Eventuelle skader eller ulemper som kan knyttes til utbyggingen vil kunne medføre erstatningsplikt for regulanten.

Mineraler og masseforekomster

Det er ikke registrert mineralressurser i området. Temaet er ikke kommentert i noen av høringsuttalelsene.

NVE har ingen øvrige merknader

Marine ressurser

Temaet er ikke kommentert av Kystverket eller i noen andre høringsuttalelser.

Virkningene av en utbygging må antas å være svært begrenset ved Mandalselvas utløp i sjø. NVE har ingen øvrige merknader.

Samfunn

Kraftproduksjon og kostnader

Den viktigste samfunnsmessige nytten med en eventuell utbygging som omsøkt vil være produksjon av fornybar kraft. Åseralprosjektene er et av de største vannkraftprosjektene NVE har til behandling i dag. Det er et opprusting og utvidelsesprosjekt som i hovedsak nytter eksisterende reguleringsmagasin og kraftverk. En mulig økt kraftproduksjon som følge av den omsøkte utbyggingen, er beregnet til 155 GWh, tilsvarende energiforbruket til ca. 7750 husstander. Som et grovt sammenligningsgrunnlag kan vi nevne at et gjennomsnittlig småkraftverk produserer rundt 10 GWh i året (søknader som NVE har til behandling). Åseralprosjektene vil også gi tilgang på ny, regulerbar kraft, noe det er få kraftprosjekter i dag som gjør. NVE har kontrollert søkers produksjons- og kostnadsberegninger og har ingen spesielle merknader til disse.

NVE mener at Åseralprosjektene, som medfører en økt årlig middelproduksjon i eksisterende anlegg på opptil 155 GWh og en stor andel regulerbar kraft, vil være et betydelig bidrag til å innfri Norges forpliktelser til produksjon av ny fornybar energi. Dette forhold ilegges vekt i konsesjonsbehandlingen.

De omsøkte utbyggingsprosjektene er kostbare dersom hele investeringen skal tjenes inn gjennom salg av elsertifikater og kraft i spotmarkedet. Men det skal også tas i betraktning at Åseralprosjektene er O/U-tiltak, og at det finnes andre fordeler og også påkrevde tiltak ved prosjektene som ikke framkommer direkte i lønnsomhetsvurderingene. Utover de prissatte virkningene kan det i positiv retning også settes opp en del ikke prissatte virkninger:

- Utbyggingen gir en mer fleksibel utnyttelse av vannressurser og magasinkapasitet, og dette har også samfunnsmessig betydning
- Nytt aggregat II i Skjerka kan ses på som en videreføring av magasinøkningen Skjerkavatn/Nåvatn (ikke en del av de nå omsøkte Åseralprosjektene) – gir økt effekt, som også er ønskelig på nasjonalt nivå
- Nødvendig rehabilitering av dammen ved Langevatn inngår prosjektene
- O/U-prosjekter av denne typen anses ofte som miljømessig gunstig sammenlignet med utbygging i «nye» områder

Næringsliv og sysselsetting

Utbyggingen vil innebære en samlet investering på over 1 milliard kroner og medføre et samlet arbeidskraftbehov på 500-700 årsverk over en 4-5 årsperiode. Potensialet for varer og tjenester vil være størst innen bygge- og anleggsbransjen. Erfaringsmessig vil ca. 10-30% av arbeidsstokken rekruttert lokalt. Lokalt næringsliv vil normalt få ta del i investeringene i form av overnatting, bespisning, handel, service etc. Driften av kraftverket vil gi 2-3 faste arbeidsplasser.

NVE har ingen øvrige merknader.

Befolkningsutvikling og boligbygging

Prosjektet vil ifølge søknaden ikke få noen konsekvenser av betydning på befolkningsutvikling og boligbygging i kommunen. Befolkningsutvikling og boligbygging er ikke spesielt kommentert i noen av høringsuttalelsene.

NVE har ingen øvrige merknader.

Tjenestetilbud og lokal økonomi

Utbyggingen vil gi kommune og fylket økte inntekter i form av eiendomsskatt på verk, naturressursskatt og avgifter og konsesjonskraft. Av søknaden fremgår det at disse beløper seg til:

- Eiendomsskatt ca. 3 mill. kr/år
- Naturressursskatt ca. 2 mill. kr/år (1,7 til kommune og 0,3 til fylket)
- Konsesjonsavgifter ca. 0,25 mill. kr/år
- Konsesjonskraft ca. 4 GWh/år

Det er i tillegg inngått en privat utbyggingsavtale mellom Åseral kommune og AEVK. Denne avtalen omfatter blant annet ulike infrastrukturtiltak, kompensasjon på 4 mill. kr for etablering av VA-anlegg, tilskudd på 2 mill. kr til Minne kultursenter og 3 mill. kr til nærmiljøtiltak. Åseral kommune påpeker at mange av disse tiltakene i liten grad medfører økte utbyggingskostnader for AEVK siden de selv har nytte av tiltakene.

NVE forutsetter at Åseral kommune har gjort en grundig vurdering av de økonomiske fordelene med prosjektet opp mot ulempene. NVE konstaterer at det er inngått en utbyggingsavtale mellom kommunen og Agder-Energi. Vi er gjort kjent med innholdet i den foreliggende utbyggingsavtalen som er inngått mellom kommunen og søker. Slike avtaler er et privatrettslig anliggende og inngår normalt derfor ikke i konsesjonsbehandlingen. I dette tilfelle er det en avtale om relativt store verdier, og vi finner det derfor naturlig at disse vurderes opp mot størrelsen på et ev. næringsfond, jf «Merknadene til konsesjonsvilkårene».

Sosiale og helsemessige forhold

Prosjektet antas å få ingen eller kun små direkte innvirkninger på sosiale og helsemessige forhold i driftsfasen. I anleggsfasen vil de som bor i området kunne oppleve en del ulemper, bl.a. støy fra anleggstrafikk og anleggsarbeid.

NVE konstaterer at det i anleggsfasen må forventes en viss grad av støy og forstyrrelser for de som bor nær anleggsområdene. NVE viser til at avbøtende tiltak for å begrense støy og støv i anleggsperioden skal inngå i detaljplanene for tiltaket etter at det eventuelt er gitt konsesjon til utbygging. Dersom tiltaket skulle medføre støy av betydning vil det kreve behandling etter forurensingsloven.

Et Øygard kraftverk og Kvernevatn kraftverk må utformes på en slik måte at ev. støy i driftsfasen minimeres. Detaljer om dette skal inngå i detaljplaner. Vi viser til tema «Vannkvalitet og forurensning» for ytterligere merknader.

Friluftsliv og reiseliv

Området ved Langevatn er karakterisert som en viktig innfallsport til landskapsvernområdet Setesdal Vesthei-Ryfylkeheiane. Fagrapporten skisserer en begrenset bruk av selve nærområdet rundt Langevatn. På grunn av eksisterende regulering er bruken av selve vannet i hovedsak knyttet til transport, med båt

om sommeren og scooter eller ski om vinteren dersom isforholdene tillater det. Formålet med transporten er å komme til områdene nord og vest for Langevatn. Det fremgår at bruken av turstien på østsiden av Langevatn er noe begrenset fordi fotturister i stor grad velger båttransport om sommeren. Det finnes stier og skiløyper i området som er i jevnlig bruk. Området er vurdert å ha middels verdi for jakt, fiske og friluftsliv.

Ljosland og Bortelid er de største reiselivsdestinasjonene i kommunen og det er anslagsvis 400 og 1200 hytter i områdene. Potensialet for videre utvikling er stort og det foreligger konkrete planer om ytterligere utbygging. Områdene er begge viktige utgangspunkt for utøvelse av friluftsliv i kommunen både sommer og vinter. Området er vurdert å være av stor verdi for jakt fiske og friluftsliv.

Området Ljoslandsvatn/Breland – Åstøl/Hodna er vurdert å ha middels verdi for friluftsliv, jakt og fiske. Vurderingen bygger på at Ljoslandsvatn er noe brukt til fiske og at det går flere stier opp på heia mot vest.

Åseral kommune tilbyr fjellandskap og fjellattraksjoner i Sør-Norge, og reiselivet er først og fremst friluftsliv- og naturbasert. Fin natur, gode turmuligheter, turstier og løyper er viktig grunner for å besøke området. Bortelid er karakterisert som Norges sydligste fjelldestinasjon. Det finnes flere overnattingsmuligheter, både private og gjennom DNT, og enkelte firma tilbyr organiserte aktiviteter. Influensområdet er vurdert å ha middels verdi for reiseliv.

I anleggsperioden er det i første rekke støy og anleggstrafikk som vil være negativt for opplevelsen. Anleggsarbeidene vil pågå over en periode på 4 år og ulempene for friluftsliv, jakt, fiske og reiseliv vurderes derfor til moderate. I driftsfasen er virkningene vurdert fra liten til middels negativ. En økt regulering av Langevatn er det inngrepet som vurderes mest negativt for friluftsliv. Uten en økt regulering er tiltakene vurdert å ha en liten positiv effekt på friluftsliv. Virkningene for reiseliv er generelt vurdert noe mindre negativt enn for friluftsliv.

Mange høringsparter er opptatt av friluftsliv og uttalelsene er i hovedsak knyttet til Langevatnsområdet. Et gjennomgående krav er turløype/driftevei østsiden av vannet og frem til Sandvasslia vest for Langevatn. Magasinrestriksjoner om sommeren er også trukket frem som viktig av flere.

Agder Energi er av den oppfatning at forholdene for friluftsliv, med unntak av Langevatnsområdet, ikke vil endre seg vesentlig eller bli særlig forverret med Åseralprosjektene. Det er foreslått å bygge en driftevei på østsiden av Langevatn og det vil bedre ferdsels- og friluftslivsmulighetene både sommer og vinter. Tilgangen til magasinet for båtbruk opprettholdes omtrent som i dag ved å etablere et nytt båtopptrekk. AEVK har foreslått en minstevannstand i sommerperioden på kote 678 som vil sikre båtbruken helt inn til nordenden av magasinet.

NVE mener at hensynet til friluftsliv og reiseliv er et moment i konsesjonsspørsmålet, men finner at utøvelsen av friluftslivet kan ivaretas gjennom avbøtende tiltak. Av hensyn til blant annet friluftsliv og ferdsel anbefaler NVE derfor at det fastsettes magasinrestriksjoner i Langevatn, Storevatn og Ørevatn. Ytterligere vurderinger vedrørende avbøtende tiltak finnes under «Merknader til konsesjonsvilkår». Vi viser ellers til standard naturforvaltningsvilkår ved en eventuell konsesjon, som gir Miljødirektoratet hjemmel til å kunne pålegge tilrettelegging eller kompensierende tiltak for friluftsliv dersom det viser seg nødvendig.

Vurdering av tiltaket opp mot andre lover

Naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante paragrafer. I NVEs

vurdering av søknaden om Åseralprosjektene legger vi til grunn bestemmelsene i naturmangfoldlovens §§ 4 og 5 samt §§ 8-12.

Kunnskapsgrunnlaget, § 8

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, diverse fagrapporter, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldlovens § 8.

Føre-var-prinsippet, § 9

For at naturmangfoldlovens § 9 (føre-var-prinsippet) skal komme til anvendelse er det en forutsetning at det foreligger en reell risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, men det er ikke et krav om sannsynlighetsovervekt for at en skade vil oppstå. Bestemmelsen skal sees i sammenheng med vurderingen av kunnskapsgrunnlaget, som er omtalt ovenfor. NVE mener kunnskapsgrunnlaget i saken er tilfredsstillende i forhold til sakens omfang og vurderer det som lite sannsynlig at det finnes uregistrerte verdier av betydning i influensområdet. NVE kan ikke se at nevnte forutsetning ligger til grunn i denne saken.

Økosystemtilnærming og samlet belastning, § 10

I vurderingen av samlet belastning skal det både tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep som kan påvirke økosystemet.

Med hensyn til forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5 innebærer de omsøkte kraftverk og kraftledninger forskjellige påvirkningsfaktorer som i det vesentlige vil ha virkninger for helt ulike arter og funksjoner i økosystemet. Kraftverk påvirker i hovedsak flora og fauna tilknyttet eller i nærheten av vannstrengen som berøres, mens den direkte påvirkningen av kraftledninger som oftest er begrenset til mastefester, anleggsveier og ryddebelte. Vassdragsregulering og kraftledninger vil derfor sjelden innebære en forsterkning av virkningen på økosystemene slik at det medfører økt samlet belastning. Ivaretagelse av mangfold knyttet til landskap faller også inn under naturmangfoldloven. I en del tilfeller vil inngrep i forbindelse med kraftverk og kraftledninger kunne påvirke landskapskvaliteter innen samme landskapsrom.

Eksisterende energitiltak i området omfatter både en sentralnettsledning fra Solhom til Arendal på 300 kV som krysser Vesterdalen og Austerdalen, og en regionalnettsledning som går langs vassdraget opp mot Logna på 110 kV. Det er videre gitt konsesjon til Skveneheia vindpark heiområder nord og vest for nordre del av Nåvatn. Avstanden til Øygard er ca. 2-3 km. Det er gitt konsesjon til vindparkutbyggingen med en nettilkobling mot Hodna uavhengig av løsningen for et Øygard kraftverk.

Mandalsvassdraget er 115 km langt og renner gjennom kommunene Åseral, Audnedal, Marnardal og Mandal. Mandalsvassdraget er et regulert vassdrag med flere eksisterende magasiner, overføringer og kraftstasjoner. Det er i dag seks kraftverk i vassdraget; Logna, Smeland, Skjerka, Håverstad, Bjelland og Laudal. Det er planer for 3 mikrokraftverk i vassdraget ovenfor Ørevatn og fem småkraftverk i øvre del av vassdraget (Ljoslandsområdet). Agder Energi Vannkraft AS har fått tillatelse til bygging av nye Skjerkadammer og samtidig heve magasinet med 23 m. Det er også fremmet planer for bygging av et småkraftverk ved Kollungveit.

Nedstrøms Laudal finnes det også tre SP-prosjekter; Øyslepp, Haugsfoss og Nødingfoss, men NVE er ikke kjent med at det foreligger noen konkrete prosjektplaner for disse.

Vassdraget er lakseførende opp til Kavfossen, en strekning på 48 km fra sjøen. Den opprinnelige laksestammen er utryddet som følge av forsuring. Kalking har ført til et bedre miljø i elva, og en ny laksebestand er blitt etablert. Bestandsutviklingen har vært meget bra etter at man begynte med kalking i 1997. Vassdraget har status som nasjonalt laksevassdrag, noe som blant annet betyr at det får et spesielt vern mot inngrep. Beskyttelsesregimet skal sikre at det ikke gjennomføres tiltak som kan være til skade for laksebestanden. Det foreligger et nytt femårs prøvereglement for Laudal kraftverk vedtatt ved kgl.res. 14.6.13 med vilkår om vannslipp som skal sikre laksens/sjøørretens oppgang forbi denne kraftstasjonen slik at laks og sjøørret når gyteområdene oppstrøms.

Etter vår vurdering er ikke den samlede belastningen av dagens tiltak på Mandalsvassdraget som økosystem så stor at det bør tillegges vesentlig vekt i vurderingen av om det omsøkte tiltaket bør få tillatelse. Mandalselva har til tross for mange inngrep en livskraftig laksestamme med et spesielt vern og bestandsutviklingen er positiv. Størst usikkerhet knytter det seg til den fremtidige utviklingen av krypsivbestanden. Den uklare årsakssammenhengen gjør det vanskelig å vurdere virkningene av potensielt fremtidige tiltak i vassdraget på bestanden av krypsiv.

NVE mener det er liten sannsynlighet for at Åseralprosjektene vil medføre inngrep som gjensidig vil forsterke hverandre, slik at den samlede belastningen på økosystemene innen influensområdet av den grunn øker. Det er heller ikke grunn til å forvente at belastningen vil bli vesentlig større som følge av sumvirkninger med andre eksisterende eller planlagte inngrep. Åseralprosjektene er et O/U-prosjekt og, med unntak av en ev. oppdemming av Langevatn, er det derfor et begrenset behovet for å ta i bruk nye arealer.

En utbygging av Åseralprosjektene med tilhørende kraftledning vil likevel isolert sett kunne påvirke enkelte økosystemer negativt, jf. nærmere redegjørelse under de enkelte fagtemaene. Omfanget av påvirkningene vil være avhengig av hvilket utbyggingsalternativ som eventuelt velges for Langevatn og i stor grad av hvilke avbøtende tiltak som fastsettes. Krav om slipp av minstevannføring og andre avbøtende tiltak vil bidra til å redusere påvirkningene. NVE finner at det omsøkte tiltaket vil gi en begrenset økning i den samlede belastningen på naturmangfold og økosystemer i regionen. Vi legger med dette til grunn at kravene til vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven § 10 er oppfylt.

Kostnadsdekning, miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder, §§11 og 12

Tiltakshaver skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter. For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slike teknikker og lokalisering som ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold gir de beste samfunnsmessige resultater. NVE har ved sin vurdering av konsesjonsspørsmålet, og forslag til konsesjonsvilkår og avbøtende tiltak, lagt vekt på at valgte teknikker og driftsmetoder skal være miljøforsvarlige, og at tiltakshaver skal bære kostnadene for gjennomføring av tiltakene, jf naturmangfoldloven §§ 11-12.

Vannforskriften

Formålet med vannforskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene. Det skal utarbeides og vedtas regionale forvaltningsplaner med tilhørende tiltaksprogrammer med sikte på å oppfylle miljømålene, og sørge for at det fremskaffes nødvendig kunnskapsgrunnlag for dette arbeidet.

Vassdragsmyndigheten som sektormyndighet skal sørge for at vannforskriften blir fulgt opp gjennom sektorbeslutninger slik som konsesjonsbehandlingen av vassdragstiltak, både etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven.

Mandalsvassdraget inngår i Mandal og Audna vannområde i Agder vannregion. Vest-Agder fylkeskommune er vannregionmyndighet. Godkjent forvaltningsplan med tiltaksprogram for perioden 2016-2021 skal foreligge innen utgangen av 2015.

I forvaltningsplanen som antas vedtatt høsten 2015 er det foreslått miljømål for de vannforekomstene som berøres av en ev. utbygging (Tabell 5). Miljømålene er ikke formelt gjeldende før forvaltningsplanen er godkjent av kongen i Statsråd.

I sin høringsuttalelse påpeker Vannområdet Mandal - Audna at det ved en ev. konsesjon vil være viktig å vurdere magasinrestriksjoner, størrelse på minstevannføring i Monn og tiltak for å kompensere for negative effekter av økt regulering av Langevatn.

NVE har ved avveiningen av om konsesjon skal gis etter vassdragsreguleringsloven § 8 og vannressursloven § 8 foretatt en vurdering av kravene i vannforskriften § 12 vedrørende ny aktivitet eller nye inngrep. NVE har vurdert alle praktisk gjennomførbare tiltak som vil kunne redusere skadene og ulempene ved tiltaket, herunder behovet for minstevannføringer og tapperestriksjoner for å ivareta hensynet til de biologiske forholdene. Tiltakene er vurdert opp mot de foreslåtte miljømålene for de aktuelle vannforekomstene. En eventuell konsesjon til utbygging vil forutsette standard naturforvaltningsvilkår som gir hjemmel for å kunne pålegge gjennomføring av miljøundersøkelser og miljøtiltak ved behov. Det er foreslått etterundersøkelser for å følge utviklingen av krypsiv.

NVE har vurdert den samfunnsmessige nytten av tiltaket i forhold til de skader og ulemper det kan medføre. Vi kan ikke se at hensikten med tiltaket, som er fornybar energiproduksjon, med rimelighet kan oppnås ved miljømessig sett bedre alternativer, for eksempel andre metoder å produsere kraft på.

Tabell 5. Forslag til miljømål for vannforekomster i Mandalsvassdraget

022-299-R	Monnåni - Langevatn til Ljoslandsvatnet	Uten minstevannsføring	GØP: Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk	Mandal - Audna
022-320-R	Logna - Sandvatnet til Lognavatnet	Annen regulering	GØP:Dagens tilstand, ingen flere realistiske tiltak i denne planperioden.	Mandal - Audna
022-457-R	Logna - Juvatnet til Sandvatnet	Annen regulering	GØP:Dagens tilstand, ingen flere realistiske tiltak i denne planperioden.	Mandal - Audna
022-493-R	Logna - Lognavann kraftdam til Smeland	Med minstevannsføring, fisketiltak/terskler	GØP: Dagens tilstand, ingen flere realistiske tiltak denne planperioden.	Mandal - Audna
022-604-R	Mandalselva - Tungefossen til Lauvfossen	Fisketiltak/terskler, uten minstevannsføring	GØP:Sikre tilstrekkelige vandringsstiltak for fisk nedstrøms. Sikre spesifikke nøkkelarter, bestander, habitat og/eller årsklasser. Tiltak-problemkartlegging.	Mandal - Audna
022-626-R	Byåni - Nåvatnet til Bredlandsvatnet	Uten minstevannsføring	Mindre strenge miljømål. Ingen flere realistiske tiltak.	Mandal - Audna
022-628-R	Skjerka - Hagedalsvatnet til Øre	Uten minstevannsføring	GØP:Dagens tilstand. Ingen flere realistiske tiltak i denne planperioden.	Mandal - Audna
022-633-R	Mandalselva - Øre til Håverstad	Uten minstevannsføring, fisketiltak/terskler	GØP:Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk.	Mandal - Audna
022-817-R	Ljoslandsvannet bekkefelt regulert	Uten minstevannsføring	Mindre strenge miljømål. Ingen flere realistiske tiltak.	Mandal - Audna
022-821-R	Monn - Inntak Smeland til Joneset	Med minstevannsføring	GØP:Dagens tilstand. Ingen flere realistiske tiltak i denne planperioden.	Mandal - Audna

Forholdet til vegloven

NVE minner om at det må søkes om nødvendige tillatelser etter vegloven dersom det gis konsesjon, herunder søknad om nye/utvidet bruk av eksisterende avkjørsler fra fv. 352 og plassering av riggområdene.

Vilkårsrevisjonen for Skjerka, Monn og Øre

Åseral kommune krevde i 2004 revisjon av flere konsesjoner som berører Mandalsvassdraget. Det ble utarbeidet et dokument (10.12.04) med krav om en rekke tiltak for å bedre miljøtilstanden. I vedtak av 11.5.2005 ble det åpnet vilkårsrevisjon for følgende konsesjoner:

- Kgl. res. av 29-08-1924. Overtakelse av halvdelen av Statens andel i Skjerkavassdraget og tillatelse til Regulering av vassdraget, med betingelser.
- Kgl. res. av 29-07-1932. Manøvrering av reguleringsdammene i Skjerkavassdraget.
- Kgl. res. av 04-09-1936. Tillatelse til ytterligere regulering av Skjerkavassdraget m.v., med betingelser og manøvreringsreglement.
- Kgl. res. av 30-06-1939. Tillatelse for ytterligere regulering av Skjerkavassdraget m.v., med betingelser og manøvreringsreglement.
- Kgl. res. av 07-01-1949. Tillatelse for ytterligere regulering av Skjerkavassdraget (Stegilvatn).
- Kgl. res. av 26-05-1950. Tillatelse til ytterligere regulering og overføring av Monselva m.v. til Skjerkavassdraget.
- Kgl. res. av 11-12-1953. Tillatelse til regulering av Ørevatn i Mandalselva.
- Kgl. res. av 09-12-1955: Tillatelse til regulering av Juvatn, Mevatn og Grundevatn i Longnavassdraget.
- Kgl. res. av 24-01-1964: Tillatelse til overføring av Faråna til Skjerkavassdraget.

I påvente av en avklaring av sakskomplekset med nye Skjerkadammer og Åseralprosjektet (tidligere kalt Ljosland kraftverk) ble de berørte parter (AEVK og Åseral kommune) enige om å avvende behandlingen av revisjonssaken. Det ble vurdert som hensiktsmessig å samkjøre revisjonssaken med de planlagte prosjektene og å tredele behandlingen av revisjonssaken.

- Forhold som berører strekningen Nåvatn –Øre håndteres gjennom behandlingen av konsesjonssøknaden for Skjerkevatn.
- Forhold som berører strekningen Langevatn – Nåvatn håndteres gjennom konsesjonsbehandlingen av Åseralprosjektene.
- Andre forhold som er tatt opp i revisjonsdokumentet håndteres gjennom behandling av egen revisjonssak parallelt med en konsesjonssøknad for Åseralprosjektene.

Vilkårene for regulering av Juvatn, Mevatn og Grundevatn i Longnavassdraget vil bli revidert samtidig med konsesjonen for Smeland som har revisjonsadgang i 2022.

Revisjonen av Stegil – konsesjonen (Kgl. res. av 07-01-1949), som ikke berøres av Åseralprosjektene, skal håndteres som en egen sak. I utgangspunktet ble revisjonsdokumentet for denne revisjonen hørt samtidig med Åseralprosjektene. Fordi det var aktuelt for AEVK å søke om endringer i manøvreringsreglementet for Stegilvatn, av hensyn til oppgradering av sentralnettslinjen til Statnett og krav fra NVE om rehabilitering av dammene, ble det bestemt at revisjonen skulle utsettes og tas samtidig med en ev. søknad. (jf. brev fra NVE av 26.8.2013).

Det ble gitt konsesjon til nye Skjerkadammer ved kgl.res. av 6.12.2013. I konsesjonen ble det gitt ett samlet reglement etter vassdragsreguleringsloven for hele Mandalsvassdraget, som inkluderte

reglementet for økt regulering av Skjerkevatn, reviderte tillatelser (for Skjerkevatn, Nåvatn og Ørevatn) og samlet øvrige eksisterende tillatelser i vassdraget.

Vedtaket omfattet dermed revisjon av vilkårene for tidligere konsesjoner for regulering av Skjerkevatn, Nåvatn og Ørevatn, herunder kgl.res. 29.8.1924, kgl.res. 29.7.1932, kgl.res. 4.9.1936, kgl.res. 30.6.1939 og kgl.res. 11.12.1953.

Konsesjonene som revideres nå og som omfatter reguleringen av Langevatn, Storevatn og Kvernevatn er:

- Kgl. res. av 26-05-1950. Tillatelse til ytterligere regulering og overføring av Monselva m.v. til Skjerkavassdraget
- Kgl. res. av 24-01-1964: Tillatelse til overføring av Faråna til Skjerkavassdraget.

Flere høringsparter mener at AEVK i liten grad har tatt inn over seg at Åseralprosjektet, definert som et opprustings og utvidelsesprosjekt (O/U), skal ses i sammenheng med revisjon. Kommunen og Vest-Agder fylkeskommune mener søknaden i for stor grad har fokus på å optimere kraftproduksjonen og i for liten grad vurderer potensialet for bedring av miljøforholdene i vassdraget. Utbygger må i langt større grad enn tidligere pålegges tiltak som kan bedre miljøet i vassdraget. Kommunen protesterer mot at AEVK forsøker å skyve revisjonssaken ut i tid med begrunnelse i vannforskriften og det pågående arbeid med vannforvaltningsplaner. Fylkeskommunen mener at det i større grad burde vært gjort vurderinger og avveining av de krav Åseral kommune fremmet i 2004. Fylkeskommunen viser også til NVEs rapport om prioritering av revisjoner (Rapport 49-2013) og tiltakene som er foreslått der.

I vår vurdering av de innkomne krav om minstevannføring og magasinrestriksjoner har vi lagt vekt på at Åseralprosjektene også innebærer en revisjon av eksisterende vilkår. Mandalsvassdraget er i ovennevnte revisjonsrapport plassert i kategori 1.1. Det innebærer at vassdraget er et av flere høyt prioriterte revisjonsvassdrag der minstevannføring og magasinrestriksjoner er særlig aktuelt å vurdere. Potensialet for forbedring av viktige miljøverdier i vassdraget er stort og med et antatt begrenset eller moderat krafttap i forhold til forventet miljøgevinst.

Krav for strekningen Langevatn-Nåvatn-Øre

Åseral kommune har i kravdokumentet fra 2004 fremmet flere krav som berører strekningen Langevatn – Nåvatn-Øre. I kommunens høringsuttalelse kommenteres også forholdet til revisjonssaken. I det følgende oppsummeres og kommenteres krav og innspill til revisjonssaken.

Krav om minstevannføring

Åseral kommune har kommet med flere krav om minstevannføring, både på strekninger som blir berørt av Åseralprosjektet og på strekninger som er påvirket av dagens reguleringer og overføringer.

Kommunens hovedfokus er rettet mot Ljosåna, Monn og strekningen nedstrøms Ørevatn. Vi viser til våre merknader til vilkårenes post 14 for ytterligere vurderinger til disse forholdene.

Bedring av forholdene for fisk i magasinene og på berørte elvestrekninger.

Kommunen påpeker at det må iverksettes tiltak for å bedre forholdene for fisk i reguleringsmagasinene og på berørte elvestrekninger. Tiltakene må være fleksibelt utformet slik at de kan tilpasses utviklingen i vassdraget over tid. I tråd med dette må det utarbeides en tiltaksplan med klare mål, ansvarsforhold og prioriteringer. I sin uttalelse til konsesjonssøknaden påpeker de at det i for liten grad er fokusert på virkningene av eksisterende utbygging og muligheter for å bedre forholdene for fisk.

Vi viser til at miljøforvaltningen gjennom standard naturforvaltningsvilkår har relativt vide fullmakter til å pålegge miljøforbedrende tiltak (jf. kommentarer til vilkårenes post 8.). Fiskeforbedrende tiltak er blant disse. Gjennom det kommende arbeidet med forvaltningsplaner etter Vannforskriften vil man blant

annet få vurdert og prioritert tiltak som kan bedre forholdene for fisk i vassdraget. Mange av disse vil kunne pålegges med hjemmel i naturforvaltningsvilkårene. For øvrig viser vi til våre tidligere merknader under tema Fisk og ferskvannsbiologi.

Konsesjonsavgiften for konsesjoner som er under revisjon må justeres opp til lovens maksimum. Vi viser til våre kommentarer til vilkårenes post 2 hvor det fremgår at justering av avgiftssatsene er ivare tatt gjennom egne bestemmelser om indeksjustering. Fastsetting av avgifter ligger derfor normalt ikke innenfor revisjon av vilkår.

Krav knyttet til ferdsel og båtbruk

Åseral kommune og flere høringsparter er opptatt av det legges mer til rette for ferdsel på magasinene sommer og vinter og krever ulike tiltak for å bedre på dette. Magasinrestriksjoner og omlegging av skiløyper og stier er foreslått. De ulike forslagene inngår i vår vurdering av vilkårene og vi viser til våre merknader til vilkårenes post 11, post 14 og til «Øvrige merknader».

Opprydding etter tidligere anleggsperiode

Kommunen pekte i sitt kravdokument fra 2004 at det måtte foretas en skikkelig opprydding i aktuelle anleggsområder etter anleggsperioden for 50 år siden. Kommunen opplyser nå at en del av dette arbeidet er gjennomført de siste årene og forutsetter at gjenstående arbeid utføres fortløpende og uavhengig av søknadsprosessen for Åseralprosjektene.

Vi viser til at hjemmel for dette finnes i vilkårene for de opprinnelige konsesjonene og vi forutsetter at AEVK fortsetter oppryddingsarbeidet som er påbegynt. Krav til opprydding etter en ev. ny anleggsperiode følger av standardvilkårene, jf. post 7.

Flytting av avløpsarrangement

Stigebotsåna, Grytåna og Faråna skal føres inn på ny tunnel Langevatn – Nåvatn. Bekkeinntaket i Grytåna må flyttes da det ligger for lavt i forhold til en ny tunnel.

Avløpsvannet fra renseanlegget på Ljosland går i dag i eksisterende overføringstunnel via bekkeinntaket i Faråna. Kommunen krever at dette kan fortsette uavhengig av framtidig plassering av bekkeinntaket. Åseral kommune forutsetter at AEVK bekoster en eventuell flytting av avløpsarrangementet til ny inntakstunnel, og at dette skjer i tett dialog med kommunen.

NVE mener dette er et forhold av privatrettslig karakter som ikke inngår i en vilkårsrevisjon, men som må løses partene imellom.

Oppsummering av NVEs vurderinger

NVE har gjort en vurdering av fordeler og ulemper ved Åseralprosjektene.

De positive virkningene er først og fremst knyttet til planlagt kraftproduksjon. Det omsøkte prosjektet vil bety en bedre utnyttelse av vannkraftressursene i et allerede utbygd vassdrag. En slik utnyttelse er i tråd med sentrale styringssignaler om å utnytte eksisterende reguleringer bedre gjennom opprustinger og utvidelser.

Vi legger i vår vurdering vekt på at Åseralprosjektene vil kunne gi et betydelig bidrag til å innfri Norges forpliktelser til produksjon av ny fornybar energi som følge av fornybardirektivet og el-sertifikatordningen. I tillegg forventes kraftverkene å generere inntekter til produksjonsselskapet, samt inntekter til Åseral kommune i form av skatter og avgifter. NVE er også kjent med at det er inngått en utbyggingssavtale mellom Åseral kommune og Agder Energi Vannkraft AS som i tillegg til et

næringsfond vil gi kommunen ytterligere økonomisk kompensasjon. I anleggsfasen vil utbyggingen generere arbeidsplasser og muligheter for leveranser innen bygg og anlegg som vil bidra til lokal verdiskapning.

De negative effektene virkningene ved en eventuell utbygging er i hovedsak knyttet til økning av reguleringsgrensen i det eksisterende Langevatnsmagasinet og til noe endret vannføring på allerede utbygde elvestrekninger. Prosjektet vil gi økt mulighet til effektkjøring i Skjerka med tilhørende vannstandsvariasjoner i Ørevatn. Vi har lagt til grunn at kraftverkene nedenfor Ørevatn, sammen med manøvreringsreglementet for Ørevatn, begrenser muligheten for effektkjøring nedover i vassdraget. Eventuell effektkjøring nedover i vassdraget må behandles som separate saker dersom det senere blir aktuelt med et vesentlig endret kjøremønster på nedenforliggende kraftverk.

De negative effektene for naturmangfold, landskap, fisk, fiske og friluftsliv vil etter vårt syn være relativt små tatt i betraktning økningen i produksjonen av fornybar energi. En del av de negative virkningene av de planlagte inngrepene kan reduseres gjennom avbøtende tiltak og god detaljplanlegging som tar særskilt hensyn til de verdier og interesser som er registrert.

NVE mener det er liten sannsynlighet for at det nye planlagte tiltaket vil medføre inngrep som gjensidig vil forsterke hverandre, slik at den samlede belastningen på økosystemene innen influensområdet av den grunn øker. Det er heller ikke grunn til å forvente at belastningen vil bli større som følge av sumvirkninger med andre eksisterende eller planlagte inngrep. Oppfølgende undersøkelser vil sikre at utviklingen av krypsiv følges opp. Standardvilkårene som vil følge en eventuell konsesjon gir for øvrig hjemmel til å kunne pålegge ulike tiltak etter behov i driftsfasen. Miljødesignprosjektet i Mandalselva vil fremskaffe ytterligere kunnskap om hvilke tiltak som kan være fornuftige for å styrke laksebestanden i Mandalselva.

I vår behandling av saken og vurdering av avbøtende tiltak har vi lagt vekt på at saken, i tillegg til nye tiltak, også innebærer en revisjon av gjeldende konsesjonsvilkår. Hensikten med å se O/U – prosjekter i sammenheng med revisjon av konsesjonsvilkår er at det kan gi muligheter for å forbedre vassdragsmiljøet i vassdraget og samtidig opprettholde/øke produksjonen av fornybar energi. I vår vurdering av minstevannføring og magasinrestriksjoner legger vi vekt på at vassdraget er et prioritert revisjonsvassdrag (1.1 vassdrag i NVE rapport 49-2013). Viktige avbøtende tiltak vil være slipp av minstevannføring hele året i Monn fra dammen ved Langevatn og minstevannføring i Mandalselva fra Ørevatn til Håverstad. Av hensyn til landskap, ferdsel og friluftsliv anbefales det magasinrestriksjoner for Langevatn, Storevatn og Ørevatn. Overskuddsmasser bør fortrinnsvis utnyttes som ressurs til samfunnsnyttige formål så langt det er mulig.

På grunnlag av ovenstående mener NVE at en utbygging av Åseralprosjektene kan gjennomføres med akseptable virkninger sett i forhold til størrelsen og kvaliteten på kraftproduksjonen. En utbygging av Åseralprosjektene slik de er omsøkt vil gi en årlig økning i middelproduksjon på 155 GWh. Avbøtende tiltak om minstevannføring vil redusere produksjonen noe.

NVEs konklusjoner

Vassdragsreguleringsloven

Etter samlet vurdering av planene for foreliggende utbyggingsalternativ og mottatte høringsuttalelser anbefaler NVE at Agder Energi Vannkraft AS får tillatelse til å heve reguleringen av Langevatn med 10 m og øke overføringen fra Langevatn til Nåvatn. NVE mener at fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket er større enn skadene og ulempene for allmenne

og private interesser og at § 8 i vassdragsreguleringsloven dermed er oppfylt. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

Vannressursloven

NVE anbefaler at Agder Energi Vannkraft AS får tillatelse til å bygge Øygard kraftverk og Kvernevatn kraftverk og installere et aggregat II i Skjerka kraftverk. NVE mener at fordelene og nytten av å gjennomføre tiltaket er større enn skadene og ulempene for allmenne og private interesser og at § 25 i vannressursloven dermed er oppfylt. Vi anbefaler at tillatelsen gis på de vilkår som følger vedlagt.

Energiloven

Det er søkt om tillatelse etter energiloven for bygging og drift av de elektriske anleggene slik den tekniske beskrivelsen gjør rede for, herunder alternative løsninger for tilkobling til eksisterende nett.

Elektriske høyspenningsanlegg kan ikke bygges uten konsesjon etter energiloven, jf. energiloven § 3-1 første ledd. For de aktuelle anlegg kreves følgelig anleggskonsesjon for kraftverksinstallasjoner og overføringsanlegg.

I NVEs helhetsvurdering inngår også konsekvensene av elektriske anlegg som er nødvendig for å gjennomføre bygging av Øygard kraftverk, Kvernevatn kraftverk og nytt aggregat i Skjerka kraftstasjon. Nærmere beskrivelse og forslag til vedtak fremgår av Innstilling for nettilknytning av Åseralprosjektene, jf. vedlegg 5. Kraftledningen vil, etter NVEs vurdering, ha akseptable miljø- og arealmessige konsekvenser. NVE anbefaler at Agder Energi gis konsesjon i medhold av energiloven for bygging av den omsøkte kraftledningen under forutsetning av at det gis konsesjon til bygging av Åseralprosjektene

Forslag til anleggskonsesjon er lagt ved innstillingen.

Oreigningslova

Det er søkt etter oreigningsloven om samtykke til ekspropriasjon av nødvendige arealer og rettigheter for utbygging av Åseralprosjektene der det ikke oppnås minnelige avtaler. Det er i den sammenheng også søkt om samtykke til forhåndstiltredelse. Formålet med søknaden er vannkraftproduksjon, jf. oreigningsloven § 2 nr. 19 og nr. 51 og § 25. Det er også søkt om samtykke til ekspropriasjon av nødvendig areal og rettigheter for bygging og drift de elektriske anleggene.

Arealer og rettigheter

En realisering av Åseralprosjektene vil berøre betydelig arealer og rettigheter som ikke tilhører AENVK og som det vil være nødvendig å erverve. Disse fremkommer av vedlegg 18.

Konsesjonsvedtak i medhold av vassdragsreguleringsloven (vrl) gir automatisk ekspropriasjonstillatelse, jf. vrl § 16 nr 1. Tilsvarende gir konsesjonsvedtak i medhold av vannressursloven også automatisk ekspropriasjonstillatelse dersom utbyggingen innebærer en produksjon over 40 GWh, jf. vannressurslovens § 19 som henviser til vrl § 16 nr 1. I følge vassdragsreguleringsloven § 16 vil en konsesjon til vassdragsregulering utløse plikt for eiere og andre rettighetshavere til å avstå nødvendig grunn mot at det blir gitt erstatning.

Det er derfor ikke nødvendig å søke om samtykke til ekspropriasjon i medhold av oreigningsloven av arealer og rettigheter. Etter NVEs oppfatning foreligger det en direkte ekspropriasjonshjemmel i vassdragslovgivningen for nødvendige arealer i tilknytning til:

- Ny dam - økt regulering av Langevatn.

- Øygard kraftverk med tilhørende inngrep, herunder ny tunnel mellom Langevatn og Nåvatn.

Kvernevatn kraftverk er å betrakte som et selvstendig småkraftverk som kun behandles etter reglene i vannressursloven. En konsesjon i medhold av vannressursloven gir ikke ekspropriasjonstillatelse det må derfor søkes om ekspropriasjonstillatelse i medhold av oreigningsloven (ref § 2) for dette tiltaket for å kunne erverve nødvendige arealer og rettigheter. Det vil være behov for å erverve nødvendig arealer til kraftstasjon, rørgate, nytt inntak, nettstasjon og jordkabel. Dersom det skal gis samtykke til ekspropriasjon må tiltaket utvilsomt være til større gagn enn til skade for samfunnet, jf. oreigningsloven § 2. Før det gis samtykke til ekspropriasjon skal det fortrinnsvis være forsøkt oppnådd minnelige avtaler med den eller dem det skal eksproprieres rettigheter fra, jf. oreigningsloven § 12.

NVE viser til konklusjonen etter vannressursloven om det bør gis konsesjon til utbygging av Kvernevatn kraftverk. Vi har vurdert at fordelene med utbyggingen etter dette alternativet vil være større enn ulempene, og har gitt anbefaling om konsesjon for bygging av kraftverket. Et Kvernevatn kraftverk vil inngå som en del av Åseralprosjektene og vil generere regulerbar kraft i motsetning til et normalt småkraftverk. Fordelene med kraftverket er derfor i hovedsak produksjonen av 6 GWh/år regulerbar og fornybar energi. De negative konsekvensene av utbyggingen på miljø og brukerinteresser vurderes som moderate. NVEs vurdering er at tiltaket utvilsomt vil være til mer gagn enn til skade for samfunnet, slik at vilkåret i oreigningsloven må anses som oppfylt. Vi anbefaler derfor at det gis samtykke til ekspropriasjon av nødvendige arealer for bygging av Kvernevatn kraftverk dersom det ikke oppnås minnelige avtaler med de respektive rettighetshavere.

For delprosjektet «Nytt aggregat i Skjerka» er det ikke behov for ekspropriasjonstillatelse da AEVK har nødvendige rettigheter og areal.

Det er søkt om forhåndstiltredelse etter oreigningslovens § 25 for tiltredelse av nødvendig grunn og rettigheter (også til midlertidig bruk i anleggsperioden) for bygging og drift av dammer og utvidet regulering i den grad dette ikke løses i minnelighet. Etter denne kan det gis tillatelse til forhåndstiltredelse før det foreligger rettskraftig skjønn.

AEVK understreker at de vil forsøke å få til minnelige avtaler med berørte grunneiere og rettighetshavere. De påpeker videre at det knytter seg en viss usikkerhet til rettighetsforholdene og at det dermed ikke nødvendigvis vil bli behov for forhåndstiltredelse. Grunneierne motsetter seg en forhåndstiltredelse.

Når skjønn ikke er krevd, kan samtykke til forhåndstiltredelse bare gis i særlige tilfeller. Det avgjørende i denne sammenheng er om det vil føre til urimelig forsinkelse for eksproprianten å vente til skjønnskravet er fremsatt. NVE kan ikke se at det i dette tilfellet er anført tilstrekkelige grunner som tilsier at det kan gis tillatelse for forhåndstiltredelse samtidig med eventuell konsesjon. Søknad om forhåndstiltredelse kan eventuelt behandles av Olje- og energidepartementet etter at det er krevd skjønn.

NVE anbefaler at det gis tillatelse til ekspropriasjon av nødvendige areal for bygging av Kvernevatn kraftverk.

NVE anbefaler at det ikke gis tillatelse til forhåndstiltredelse etter oreigningslovens § 25 før etter at det ev. er krevet skjønn.

NVE forutsetter at en søker å få til en løsning ved forhandlinger om minnelig ordning (jf. Oreigningslovens § 12). NVE gjør oppmerksom på at et eventuelt skjønn må begjæres innen ett år, ellers faller ekspropriasjonstillatelsen bort, jf. oreigningsloven § 16 og vassdragsreguleringsloven § 16.

Forurensningsloven

AEVK har søkt om tillatelse etter forurensningsloven for bygging og drift av Åseralprosjektene. I forbindelse med behandlingen av konsesjonssøknaden blir det vurdert om det kan gis tillatelse for driftsfasen. NVE mener, ut fra foreliggende opplysninger i saken, at det er lite sannsynlig at kraftverket vil kunne medføre betydelige forurensninger i driftsfasen og som ikke vil kunne avbøtes med tiltak. NVE mener derfor at det ikke er nødvendig med en egen tillatelse etter forurensningsloven i driftsfasen.

Fylkesmannen mener at prosjektets omfang og karakter tilsier at det må innhentes en utslippstillatelse etter forurensningsloven og viser til utslippstillatelsen for Skjekautbyggingen. FM mener det er rimelig at regulant bekoster oppfølgingsundersøkelser av vannkvaliteten i de berørte delene av Mandalselva.

Vi anbefaler at standard forurensningsvilkår som dekker driftsperioden tas inn, jf. Post 10 i vilkårene. For anleggsdriften må AEVK søke fylkesmannen om særskilt utslippstillatelse.

NVE anbefaler at det gis tillatelse til drift av de nye anleggene på de vilkår som følger vedlagt.

Merknader til konsesjonsvilkårene for reguleringskonsesjonen

Konsesjonsbehandlingen av Åseralprosjektene omfatter også revisjon av vilkårene for konsesjonene for regulering av Langevatn, Storevatn og Kvernevatn, jf kapitlet om «Vilkårsrevisjon for Skjerka, Monn og Øre».

Vi anbefaler derfor at det gis et felles vilkårssett etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven for de konsesjoner som revideres, for en økt regulering av Langevatn og et Øygard kraftverk.

Vi anbefaler at det gis et eget vilkårssett etter vannressursloven for Kvernevatn kraftverk.

Vi anbefaler at rene fullmaktsvilkår gjøres gjeldende fra konsesjonsdato. Øvrige vilkår som er et resultat av en samlet vurdering av revisjonssaken og O/U-prosjektene og som spesifiserer konkrete avbøtende tiltak bør etter vårt syn gjelde fra Åseralprosjektene ev. er realisert og satt i drift. Dette gjelder i hovedsak vilkårene om vannslipp og magasinrestriksjoner, men også delvis ferdselsvilkåret (eks ny driftevei).

Vi har ikke funnet grunn til å kommentere poster i vilkårene der det foreslås brukt standard vilkår uendret og der det ikke har kommet innspill i høringsuttalelsene. For øvrige poster har vi følgende kommentarer:

Post 1 Konsesjonstid:

Agder Energi Vannkraft AS er 100 % offentlig eid og tilfredsstillter derfor lovens krav for å bli tildelt konsesjon på ubegrenset tid med revisjonsadgang etter 30 år. Vi finner det fornuftig samkjøre revisjonstidspunktene for alle konsesjonene som omfatter Monn-grenen av Mandalsvassdraget og anbefaler derfor at vilkårstidspunktet settes til 6.12.2043.

Øygard kraftverk og Kvernevatn kraftverk tildeles også konsesjon på ubegrenset tid. Vi anbefaler at det settes vilkår om at også disse kan tas opp til revisjon 6.12.2043, jf. vrl. § 26, slik at en ev. revisjon kan samkjøres med de øvrige tillatelsene.

Post 2 Konsesjonsavgifter og næringsfond

Konsesjonsavgifter

Vi anbefaler en avgiftssats på kr 24/nat.hk til kommunen og kr 8/nat.hk til staten for tilleggsreguleringen av Langevatn og et Øygard kraftverk. Dette tilsvarer avgiftsatsene for nye utbygginger.

Justering av eksisterende satser i de konsesjonene som revideres er ivaretatt gjennom egne bestemmelser om indeksjustering. Satsene på konsesjonsavgiftene videreføres uendret og refererer seg til konsesjonsdato, jf vilkåret om avgifter post 2. Etter indeksjustering i 2014 var satsene for kommunen følgende:

Konsesjonsdato	Avgiftssats kommune (kr/nat.hk)
29.08.1924 Reg. i Skjerkavassdraget	21,70
04.09.1936 Ytt. reg. Skjerkavassdr. m.v.	33,38
30.06.1939 Ytt. reg. Skjerkavassdraget	29,90
07.01.1949 Reg. Stegilvatn Skjerkavassdr	19,00
*26.05.1950 Reg. overf. Monselv	36,17
22.09.1955 Fornyelse av reg. av Ørevatn.	28,07
*24.01.1964 Overf. Faråna til Skjerkavdr.	21,93

*=konsesjonene som revideres i forbindelse med Åseral-prosjektene

Konsesjonskraft

Olje- og energidepartementet har i brev av 30.3.2015, som omhandler tolking av de nye konsesjonskraftvilkårene for Skjerkareguleringen, konkludert med at det i saker som kombinerer vilkårsrevisjon og O/U, er adgang til å ilegge nye økonomiske vilkår slik at ny konsesjon og konsesjonene som revideres kommer innenfor samme bestemmelse. Dette innebærer at vilkårenes post 19 gjelder den nye kraften ved økt regulering av Langevatn og de reviderte konsesjoner for Langevatn, Kvernevatn og Storevatn. Konsesjonskraftprisen vil derfor fastsettes til såkalt OED-pris.

Næringsfond

Det er fremmet krav fra Åseral kommune om tildeling av næringsfond på 20 mill. kr. I Skjerka-saken hadde kommunen et krav på 7 mill. kr. I vår innstilling i Skjerka-saken konkluderte vi med at de endelige vurderingene knyttet til grunnlaget for næringsfond og næringsfondets størrelse skulle vurderes i forbindelse med Åseralprosjektene, en konklusjon som ble støttet av departementet. En slik tilnærming vil sikre at spørsmålet om kompensasjon vil bli behandlet samlet for de tiltak som skal foretas i vassdraget.

AEVK mener at det ikke er grunnlag for næringsfond, verken som følge av økt regulering i Skjerkevatn eller i Langevatn. Utbyggingsplanene i Åseral gjelder i sin helhet opprusting og utvidelse av eksisterende anlegg og AEVK mener det skulle tilsi at grunnlaget for næringsfond blir mindre enn for nye utbygginger. AEVK viser videre til at det er inngått utbyggingsavtaler for både Skjerka-utbyggingen og for Åseralprosjektene som til sammen vil tilføre kommunen betydelige midler. AEVK oppgir at direkte utbetalinger vil kunne utgjøre ca. 14 mill. og i tillegg kommer ulike fysiske tiltak som hevdes å utgjøre en verdi på flere ti-talls millioner. Åseral kommune påpeker at avtalen i liten grad vil medføre økte utbyggingskostnader for regulanten da de selv har nytte av tiltakene. En del av tiltakene har dessuten en klar kobling til krav i revisjonssaken.

NVE viser til vassdragsreguleringsloven § 12, nr. 17 som gir hjemmel for visse fondsavsetninger, bl.a. næringsfond. Ved vurderingen av om næringsfond bør opprettes, og størrelsen av dette, mener NVE det bør tas utgangspunkt i tidligere sammenlignbare saker.

Spørsmålet om næringsfond gjelder kompensasjon for skader og ulemper som følge av utbyggingen, samt at kommunene skal ha en del av verdiskapningen som utbyggingen bidrar til. Vurderinger om å pålegge næringsfond og størrelsen sees i forhold til verdiskapning og miljøkonsekvenser som følge av inngrepet, og må utmåles skjønnsmessig gjennom en vurdering av de fordeler og ulemper utbyggingen medfører. Flere kriterier inngår i en vurdering av om næringsfond bør pålegges og eventuell størrelsen

på et foreslått næringsfond. De viktigste kriteriene er verdiskapningen/størrelse på kraftproduksjon, sammenligning med andre saker, ulemper/virkning på næringsgrunnlaget, øvrige vilkår som fastsettes og eventuelle avtaler som inngås mellom partene.

Etter NVEs syn må rammen for næringsfondet beregnes ut fra den delen av reguleringen som skal utvides. Det innebærer at de underliggende tidsbegrensede konsesjonene ikke skal telle med når det gjelder verdiskapningen.

Antall naturhestekrefter som Skjerkevatnreguleringen og Åseralprosjektene kan frembringe gir en indikasjon på den potensielle verdiskapningen. Kraftøkningen fra disse prosjektene utgjør ifølge utbyggers tall samlet nesten 40000 nat hk (Tabell 6). Den endelige beregningen av naturhestekraftgrunnlaget vil bli foretatt av NVE i etterkant av en ev. konsesjon. I andre saker av liknende størrelse der det er gitt næringsfond har disse ligget i størrelsesorden fra 2- 10 mill.kr.

Tabell 6. Økning i kraftgrunnlag som følge av den omsøkte Åseralutbyggingen og den konsesjonsgitte Skjerka-utbyggingen. Økningen i nedenforliggende kraftverk er også tatt med. Data er hentet fra SWECO-notat av 10.10.2013.

Prosjekt	Kraftgrunnlag (nat. hk)
Øygard kraftverk (Langevatn + 10 m reg)	7538
Skjerka kraftverk (Skjerkevatn + 23 m reg og Langevatn + 10 m reg)	13284 + 8939 = 22223
Håverstad kraftverk	4125
Bjelland kraftverk	4240
Laudal kraftverk	1847

Virkningene og ulempene i tilknytning til økt regulering av Skjerkevatn og Langevatn kan oppsummeres som følger:

- Nye og større reguleringssoner omkring magasinene
- Nye og større dammer
- Potensielle erosjonsskader i strandområdene
- Tekniske inngrep og installasjoner i naturen
- Redusert opplevelsesverdi, redusert verdi for landskap, friluftsliv og reiseliv/turisme
- Redusert biologisk mangfold i ny reguleringssone
- Ferdsel på magasinene kan bli vanskeligere, særlig vinterstid
- Reguleringen av Langevatn påvirker et område som fungerer som en viktig innfallsport til Setesdal Vesthei.
- Trafikk og støy i en periode på 6-7 år

Ulempene ved de økte reguleringene må tillegges vekt. Samtidig må det tas hensyn til at saken gjelder opprusting og utvidelser av eksisterende reguleringer og at natur og omgivelser til en viss grad har tilpasset seg endringene som følge av tidligere inngrep. Videre vil det foreslåtte

manøvreringsreglementet og anbefalte vilkår bidra til å redusere en del av de ovennevnte negative virkningene. Det er blant annet foreslått minstevannstand i Langevatn av hensyn til båttrafikk, magasinrestriksjoner i Storevatn og Ørevatn og krav om minstevannføringer flere steder for å tilfredsstillte viktige brukerinteresser.

NVE viser til at kommunene vil sikres en del av kraftverkernes verdiskapning gjennom avgifter, konsesjonskraft, kraftverksbeskatning og gjennom utbyggingsavtalene de har med tiltakshaverne. NVE mener allikevel at det er grunn for å pålegge næringsfond i denne saken og legger særlig vekt på de nye store inngrepene ved Langevatn som kommer nær opp til det nest største hytte- og utfartsområdet i Åseral kommune. Økt reguleringshøyde i Skjerkevattn med 23 meter og nye dammer er også betydelige inngrep som inngår i vår vurdering. NVE legger i likhet med kommunen også vekt på at en del av tiltakene som skisseres er løsninger på krav som fremmes i revisjonssaken.

NVE anbefaler på denne bakgrunn tildeling av et næringsfond på totalt 5.000.000 kr.

Post 7 Godkjenning av planer, etc:

Dersom det gis konsesjon til utbyggingen skal detaljerte planer for sikkerhet og planer for miljø og landskap forelegges NVE og godkjennes av NVE før anleggsstart. Arbeid kan ikke startes før planene er godkjent.

Detaljerte planer for arealbruk og konsekvenser ved massetak og deponier skal forelegges NVE og avklares under NVEs godkjenning av detaljplanene. Vi påpeker at standardvilkåret har krav om at kommunene skal ha anledning til å uttale seg om planer for anleggsveier, massetak og plassering av ev. overskuddsmasser. Dette sikrer etter vårt syn kommunenes deltagelse i detaljplanleggingen.

Gjeldende regler for bygg- og anleggsvirksomhet, herunder retningslinjer for støy, støv og trafikkgjennomføring, skal legges til grunn for utarbeidelse av detaljplanene for utbyggingen.

Dammer og vannveier/trykkør som skal bygges med hjemmel i gitt konsesjon må klassifiseres som grunnlag for utarbeidelse av tekniske planer (planer for sikkerhet). Informasjon om dette finnes på <http://www.nve.no/no/Sikkerhet-og-tilsyn1/Damsikkerhet/KLassifisering1/>.

NVEs miljøtilsyn vil ikke ta planer for landskap og miljø til behandling før anlegget har fått vedtak om konsekvensklasse. Informasjon om utarbeidelse av planer for landskap og miljø finnes på <http://www.nve.no/no/Sikkerhet-og-tilsyn1/Natur--og-miljotilsyn1/Detailplaner/>.

Nedenstående tabell søker å oppsummere føringer og krav som ligger til grunn for NVEs innstilling. Dersom det gis konsesjon til utbyggingen ber vi OED om å synliggjøre/oppsummere eventuelle endringer i forhold til NVEs innstilling på samme måte, for eksempel ved å legge til en egen kolonne i samme tabell.

Delprosjekt	Omsøkt	NVEs anbefaling
Langevatnmagasinet	Ny og større fyllingsdam til erstatning for eksisterende platedam. Ny HRV på 693,6. Eksisterende LRV på 667,6.	Som omsøkt. Teknisk løsning for dokumentasjon av slipp av minstevannføring skal godkjennes av NVE.
Steinbrudd	Eget steinbrudd i Langevatn. 200 m langt og 30-40 m bredt i området mellom gammel og ny	Som omsøkt

	HRV ned til kote 675.	
Driftevei langs Langevatn	Driftevei langs østsiden av Langevatn fra nytt båtdrag og frem til Fosstjønn.	
Øygard kraftverk	Kraftstasjonen skal plasseres i fjell med avløp på ca. kote 621	Som omsøkt
	Nytt inntaksarrangement i umiddelbar nærhet av eksisterende inntak i Langevatn	Som omsøkt. Kan justeres ved detaljplan som følge av endringer i prosjektet
	Vannvei i tunnel	Som omsøkt
	Slukeevne maks 30 m ³ /s, min 9 m ³ /s	Som omsøkt. Kan justeres ved detaljplan som følge av endringer i prosjektet
	Installert effekt, maks 21 MW	Som omsøkt. Kan justeres ved detaljplan som følge av endringer i prosjektet.
Kvernevatn kraftverk	Kraftstasjon i dagen med avløp direkte til bekkeinntak	Som omsøkt
	Inntak i Ljosåna nedstrøms Lille Kvernevatn (ca. 40 m nedenfor bro). Overløpshøyde på kote 745,2	Som omsøkt. Kan justeres ved detaljplan som følge av endringer i prosjektet
	Vannvei i nedgravd rørgate	Som omsøkt
	Slukeevne maks 5 m ³ /s, min 1,5 m ³ /s	Som omsøkt. Kan justeres ved detaljplan som følge av endringer i prosjektet
	Installert effekt, maks 1,6 MW	Som omsøkt. Kan justeres ved detaljplan som følge av endringer i prosjektet
Deponier	Tunnelmassene (anslagsvis 950 000 m ³) deponeres i nærområdet til tverrslagene.	Overskuddsmasser skal i hovedsak plasseres i henhold til søknaden Endelig bruk og deponering av masser må avklares i detaljplanfasen og detaljerte planer må forelegges NVE.
Rigg	Det vil være behov for arealer til riggområder ved hvert arbeidssted Hovedarbeidsstedene vil være kraftstasjonsområdet ved dam Åstøl, tverrslagsområdene sør og nord, samt inntaksområdet ved	Som omsøkt

	dam Langevatn	
Veier	Flere veier er omsøkt. Disse er oppsummert i innstillingen på s. 7.	Midlertidige og permanente veier skal i hovedsak bygges i tråd med det som er oppgitt i søknaden Detaljerte planer for nødvendige veier må forelegges NVE og avklares i forbindelse med detaljplan.
Bekkeinntak	Flytting av bekkeinntak i Ljosåna og Grytåna. Ombygging bekkeinntak i Faråna	Som omsøkt
Skjerka kraftverk aggregat II	Slukeevne maks 31 m ³ /s, min 9,3 m ³ /s	Som omsøkt. Kan justeres ved detaljplan som følge av endringer i prosjektet
	Installert effekt, maks 103,2 MW	Som omsøkt. Kan justeres ved detaljplan som følge av endringer i prosjektet
Avbøtende tiltak		Minstevannføring. Magasinrestriksjoner. Terskler (avhengig av terskelplan). Driftevei langs Langevatn. Omlegging av skiløype ved Krokvatn. Tiltak for å sikre tilgang til nordsiden av Kvernevatn Støydempende tiltak ved kraftverksavløp. Tiltak for å redusere ulemper og forurensning i anleggsperioden Fjerning av torv fra reguleringszone
Nettilknytning	Ny 132 kV ledning på 7 km fra Øygard kraftverk til Honna trafo parallelt med eksisterende sentralnettsledning Nytt aggregat Skjerka - tilkobling til eksisterende 110 kV ledning mellom Skjerka og Logna. Anleggskraft vil hentes via nye 22 kV linjer/kabler og ved bruk av eksisterende nett	Som omsøkt med unntak av løsningen for kryssing av Vesterdalen. Luftspenn fremfor ledning ned i dalen.

Mindre endringer uten nevneverdige konsekvenser kan behandles av NVE som del av detaljplangodkjenningen, med mindre annet er presisert her.

I utbyggingsavtalen mellom Åseral kommune og AEVK får kommunen rett til vederlagsfritt å disponere tunnelmasser som AEVK ikke har behov for. Det er også et ønske fra gårdene på Breland om tilgang til 100.000 m³ steinmasser.

NVE ser det som en fordel om overskuddsmasser fra tunneldrift kan utnyttes fremfor å deponeres permanent. I så fall må det allerede under detaljplanleggingen legges til grunn uttak av masser. Eventuelle uttak av masser fra gamle og nye tipper kan bare gjøres etter godkjent plan der det redegjøres for når og hvordan uttak og mellomagring av masser skal foregå til minst mulig ulempe for landskap og miljø. Når det gjelder eiendomsrett til tunnelmasser viser vi til standardvilkåret som vil sikre ukontrollert uttak som er uheldig for landskap og miljø.

Vi understreker at vilkåret om godkjenning av planer mv. også vil omfatte tidligere inngrep innenfor områder som nå blir berørt. NVE kan derfor vurdere behovet for opprydding og landskapstilpasning ved disse inngrepene. Vi forutsetter at AEVK i forbindelse med anleggsarbeidet foretar en opprydding i eksisterende reguleringszone, jf. Åseral kommunes krav i revisjonssaken.

NVE forutsetter at alle arbeider med inntak, tunnel, kraftstasjon, utløp, veier, massedeponering, og kraftlinje utføres så skånsomt som mulig i terrenget slik at de fysiske inngrepene ikke blir større enn nødvendig. Eventuelle terrengskader etter transport skal utbedres så raskt som mulig. For øvrig må utbyggingen skje slik at det blir minst mulig tilslamming i vassdraget og naturen for øvrig.

Post 8 - Naturforvaltning:

Åseral kommune er opptatt av at det settes inn tiltak for å bedre forholdene for fisk i de aktuelle magasin. Dette er også tatt opp i revisjonssaken og følgende tiltak er nevnt:

- *Biotop og habitatforbedrende tiltak. Særlig aktuelt i (potensielle) gytebekkar.*
- *Kalking*
- *Utsetting av fisk, og i knutepunktvatn lenger opp i vassdraget der fisk kan spreia seg frå.*
- *Tynningsfiske.*
- *Overvåkingsprogram (kvalitet på fisk og vatn)*

Flere høringsparter er opptatt av krypsivproblematikken. De krever at utviklingen følges opp og at AEVK kan pålegges tiltak ved behov.

NVE mener at fullmaktene i standardvilkåret gir naturforvaltningsmyndighetene en selvstendig mulighet til å pålegge tiltak og undersøkelser for å følge opp disse forholdene. Vi viser til våre vurderinger under temaet krypsiv og påpeker at ev. nye pålegg om undersøkelser og tiltak må ses i lys av den aktiviteten som allerede pågår i vassdraget.

Post 9 – Automatisk fredete kulturminner

Merknadene fra fylkeskommunen om automatisk fredede kulturminner kommer inn under dette vilkåret. Vi minner videre om den generelle aktsomhetsplikten med krav om varsling av aktuelle instanser dersom det støtes på automatisk fredede kulturminner i byggefasen, jf. kulturminneloven § 8.

Ved revisjon av konsesjonsvilkår der det ikke tidligere har vært foretatt kulturminneundersøkelser, skal standardvilkåret om betaling av sektoravgift til kulturminnetiltak inngå. Sektoravgiften betales som et engangsbeløp og innbetalingen skal øremerkes finansiering av statlige utgifter knyttet til

kulturminnetiltak i vassdrag. Avgiften beregnes på bakgrunn av magasinkapasiteten og utgjør kr 7000,- pr. GWh (2006-kroner som justeres etter konsumprisindeks på tidspunktet for innkreving av sektoravgiften). Beløpet skal dekke alle kulturminnerelaterte undersøkelser, registreringer, utgravninger og sikringer. Nedre Skjerkevatt, Nåvatn og Ørevatt fikk vilkår om sektoravgift i forbindelse med kgl.res av 6.12.2013.

Beregning av sektoravgiften er knyttet til de eksisterende reguleringsmagasinene i Skjerkavassdraget og gjelder i denne saken for følgende magasiner med tilhørende magasinkapasitet

Langevatn (27,8 GWh)

Storevatn (13,8 GWh)

Kvernevatt (48,0 GWh)

NVE er gitt myndighet til å kreve inn sektoravgiften etter post 9 i vilkårene. Dette vil bli gjort etter at det foreligger en endelig avgjørelse i saken.

De resterende magasinene i Mandalsvassdraget (Stegilvann og Juvatn) vil få oppdaterte kulturminnevilkår og krav om sektoravgift når de blir revidert.

Post 11 – Ferdsel m.v.

Standardvilkåret angir at konsesjonæren i nødvendig grad plikter å legge om turistløyper og klopper som er i jevnlig bruk. Konsesjonæren plikter å sørge for at ferdsel forbi damstedene og langs magasinene kan foregå på en trygg måte.

Langevatn

Mange høringsparter er opptatt av eksisterende og fremtidig ferdsmulighet langs og over Langevatn. Temaet er tatt opp både i forbindelse med revisjonen og i forbindelse med de nye planene. En økt regulering av Langevatn vil medføre at eksisterende DNT-løype/kløvvei blir neddemmet. Det er krav om ny tur-/driftevei uavhengig av om Langevatn får økt regulering eller ikke da eksisterende løype er i dårlig forfatning. DNT stiller krav om at drifteveien må være laget for bruk av ATV om sommeren og scooter om vinteren. Dersom de nordlige områdene av Langevatn blir berørt av oppdemming stilles det krav om ny bro ved elva mellom Langevatn og Pyttenområdet. Enkelte grunneiere viser til de utfordringene de har med å drifte sau ved Langevatn i dag stiller krav om at en ny driftevei må gå helt frem til Sandvassli.

AEVK mener at det ikke er hjemmel for å pålegge realisering av driftevei langs østsiden av Langevatn dersom reguleringshøyden ikke økes. Uten økt regulering berøres ikke dagens sommerløype og omlegging av vinterløype kan gjøres uten å etablere en driftevei.

I perioden 1. juni til 15 sept. foreslår AVEK at Langevatn skal ligge på kote 678 eller høyere (hhv 15,6m under en ny HRV på 693,6). Dette vil sikre ferdsel med båt helt til innerenden av magasinet. Dersom det blir gitt tillatelse til å heve Langevatn med 10 m foreslår AVEK at minimumsvannstanden er på kote 678 frem til 1. okt.

En driftevei langs østsiden av Langevatn vil etter NVEs syn være et vesentlig avbøtende tiltak dersom det blir gitt konsesjon. En vei langs Langevatn er også et sentralt krav i revisjonssaken og vil etter vårt syn kunne pålegges som et vilkår i forbindelse med denne. En driftevei vil sikre tilgangen til heiområdene både sommer og vinter. NVE forutsetter derfor at AVEK etablerer en driftevei langs østsiden av Langevatn fra nytt båtdrag og i utgangspunktet frem til Fosstjønn. Standarden på veien skal tilpasses bruk av ATV om sommeren og scooter eller løypemaskin om vinteren. Ytterligere detaljer

rundt drifteveien, trasévalg og nøyaktig endepunkt for drifteveien må avklares i forbindelse med detaljplanen. NVE forutsetter at de berørte parter involveres i prosessen rundt trasévalg.

En vei videre fra drift/turveien ved Fosstjønn og til Sandvassli for å avhjelpe ulemper for sauedriften i området er etter vårt syn ikke en del av tiltaket, men må vurderes som en kompensasjon til grunneiere. En eventuell veibygging på dette strekket overlates til skjønnnet eller avtaler mellom konsesjonær og grunneier i samarbeid med kommunen.

NVE mener at det vil være viktig å sikre en problemfri ferdsel på Langevatn sommerstid og anbefaler den foreslåtte restriksjonen. For kommentarer vedrørende magasinrestriksjon viser vi til våre merknader til manøvreringsreglementet.

Storevatn

Åseral kommune påpeker behovet for omlegging av skiløype ved Krokvatn vinterstid. Tapping fra Storvatn medfører overvann. NVE mener dette ligger innenfor det som kan pålegges med hjemmel i dette vilkåret. Dette følges opp i forbindelse med detaljplanen.

Kvernevatn

Isforholdene gjør ferdsel vanskelig på Kvernevatn og det er stilt krav om kjørevei til området bak lukehuset ved Kvernevatn. Dette vil sikre tilgang til områdene på nordsiden av Kvernevatn uavhengig av isforholdene. Den foreslåtte løsningen i utbyggingsavtalen med bru over Ljosåna anses ikke å være tilstrekkelig.

NVE forutsetter at AEVK gjennomfører tiltak som sikrer tilgang til områdene på nordsiden av Kvernevatn. Nærmere vurderinger av mulige løsninger må gjøres i forbindelse med detaljplanen.

Skjerkevatn og Nåvatn

Åseral kommune er bekymret for at regulering og overføring av vann fra Langevatn vil forverre isforholdene på Nåvatn og Skjerkevatn og dermed mulighetene for å ferdes på magasinene. Kommunen mener at dagens reglement i for liten grad har føringer som er egnet til hensynta ferdsel for mennesker og vilt og mener det er behov for manøvreringsrestriksjoner uten at dette er nærmere presisert. I dagens reglement under pkt 2.a. står det:

«Ved manøvrering av Langevatn, Nåvatn/Skjerkevatn, Stegil, Kvernevatn og Storevatn skal det tas hensyn til isforholdene med tanke på ferdsel for mennesker og vilt.»

AEVK viser til at forholdene allerede i dag er så dårlige om vinteren at ferdsel på Nåvatn/Skjerkevatn frarådes. Ytterligere forverring vil derfor ha begrenset betydning for ferdsel. Det vises til at det er utført tiltak for å bedre forholdene for ferdsel på magasinet om sommeren. Det er blant annet blitt kanalisert mellom Åstølvatn og Svartevatn og det er bygd en terskel ved Loneskar slik at Svartevatn blir liggende mer stabilt. I tillegg er det bygd et båtøsttrekk for grunneiere/rettighetshavere på østsiden av Svartevatn.

NVE konstaterer at isforholdene på reguleringsmagasinene stedvis er usikre i dag. Åseralprosjektene vil medføre at isforholdene generelt blir ytterligere forverret, og da særlig for Nåvatn/Skjerkevatn og ved utløp av Skjerka kraftverk i Ørevatn. NVE støtter vurderingen frå AEVK om at en ytterligere forverring i begrenset grad vil ha betydning for ferdsel. En økt overføring vil gjøre det vanskelig å finne tiltak som kan gi sikrere isforhold.

Ferdelsmulighetene om sommeren er forbedret ved de ovennevnte tiltak. I forbindelse med Skjerkasaken ble det presisert at riving av Nåvatndam III skulle skje slik at det muliggjør passering med båt, noe som også letter ferdelsmulighetene innover magasinet.

Bondelaget mener det er behov for en vei som erstatning for dagens vei over Nåvannsdammene og en bro ved Vikeknodden i Sandvann. NVE viser til at AEVK i Skjerkasaken fremmet et tilbud om anleggelse av en driftevei fra dammen ved Heddersvika fram til Småtjønndalen som en erstatning for ferdelsretten over Nåvatndammene. Grunneiersamskipnaden for gården Åsland mente at dette på nærmere angitte vilkår var en god erstatning. En ev. vei som erstatning for ferdelsretten over Nåvatndammene er for øvrig etter vårt syn ikke en del av tiltaket, men må vurderes som en kompensasjon til grunneiere. Behovet for vei og bro er tiltak av privatrettslig karakter og må finne sin løsning gjennom minnelige avtaler eller ved skjønn.

Post 12 – Terskler m.v.

Åseral kommune har foreslått en terskel/badekulp i området Ljosland Fjellstove, samt terskel i kombinasjon med krysningspunktet for vei v/Bergevad. Det er også kommet krav om å vurdere flere terskler på strekningen Øre-til Håverstad. Av hensyn til jordbruksinteressene mener Bjørn Ljosland at det ikke bør etableres en terskel ved utløp av Ljoslandsvatn.

Grunneierne på Breland krever at det gjennomføres avbøtende tiltak i form av steinsetting langs Åstølvatn for å hindre erosjonsskader. Gunn og Hans Ackermann krever at erosjonen i Langevatn stoppes og krever at stengsel overløpet av dam fjernes. Steinsetting ved Mjåland er nevnt som tiltak for å hindre erosjon.

NVE vil påpeke at standardvilkåret gir mulighet for å pålegge terskelbygging og andre biotopjusterende tiltak i alle elvestrekninger som blir berørt av utbyggingen. Vilkåret gjelder også tiltak mot ev. erosjonsskader. På nåværende tidspunkt har vi ikke tilstrekkelig kunnskap til å gi noen konkrete anbefalinger om hvor terskler eventuelt bør anlegges og hvilke strekninger som ev. trenger erosjonssikring. Dersom det er aktuelt med terskler og erosjonssikring må det konkretiseres i forbindelse med detaljplanen som skal godkjennes av NVE.

Post 13 - Rydding av reguleringssonen

Dersom det blir gitt tillatelse til å heve Langevatn med 10 m vil det være behov for å rydde reguleringssonen. Standardvilkåret stiller primært krav om rydding av trær og busker.

Den forrige reguleringen av Langevatn har gitt store utfordringer med flytetorv i magasinet. Ved en ytterligere heving forutsetter derfor NVE at AEVK også fjerner torv fra reguleringssonen så langt det lar seg gjøre.

Vi forutsetter at AEVK, uavhengig av utfallet av denne søknaden, iverksetter tiltak for å fjerne flytende torv. Hjemmel for opprydding finnes i de eksisterende vilkårene for reguleringen.

Post 14 - Manøvreringsreglement mv.

Ved behandlingen av utvidelsen av Skjerka-magasinet ble det fastsatt et samlet manøvreringsreglement for hele Mandalsvassdraget. Reglementet inkluderer økt regulering av Skjerkevatn, reviderte tillatelser for Skjerkevatn, Nåvatn og Ørevatn og samler øvrige eksisterende tillatelser i vassdraget, inkludert de nye bestemmelsene for Laudal kraftverk. Det ble understreket at reglementet ville bli gjenstand for nye vurderinger og ev. justeringer i forbindelse med Åseralprosjektene.

Åseral kommune har stilt krav om en prøveperiode på 5 år for et manøvreringsreglement og viser til reglementet for Laudal.

NVE er kjent med at det pågår en rekke prosesser og prosjekter i vassdraget som ikke vil være endelig avklart før nærmere 2020. Særlig gjelder dette den lakseførende strekningen. Som tidligere nevnt mener vi det er fornuftig å se vilkårsrevisjonen av Bjelland kraftverk, reglementet for Laudal kraftverk samt resultatene av Miljødesignprosjektet sammen.

Til tross for at ikke alle forhold knyttet til lakseførende strekning er endelig avklart mener NVE at det er mulig å fastsette et manøvreringsreglement og vilkår for hele Mandalsvassdraget i forbindelse med Åseralprosjektene. Vi anbefaler imidlertid at det legges inn et vilkår om at manøvreringsreglement eventuelt kan tas opp til ny vurdering etter 5 år fra ikrafttreden. Resultatene av de ulike prosessen nevnt over vil da forhåpentligvis foreligge og gi et godt vurderingsgrunnlag for ev. endringer..

Magasin vannstand

Langevatn

Langevatn vil med en økning av reguleringshøyden med 10 meter få en samlet reguleringszone på 26 m. Magasinet er svært sentralt for ferdsel og friluftsliv. DNT sin vinterløype inn mot Pytten og Gaukhei går over magasinet, mens sommerløypa følger østsiden av magasinet. Det kan bestilles båtskyss over Langevatn. Ferdsel på magasinet er og viktig for grunneierens utnyttning av beiteressursene. Det pågår en stortilt utbygging av hytter på Ljosland og området rundt Langevatn blir et stadig viktigere nærrområde for friluftsliv. Viktigheten vil øke ytterligere ved framtidig utbygging av hytter i området Gloppedalen i tråd med vedtatt kommunedelplan for Ljosland.

Flere høringsparter stiller krav om høy sommervannstand. Av hensyn til ferdsel på Langevatn er det stilt krav om at magasinet ikke skal senkes under kote 678 i perioden 1.6 – 1.10. Fylkesrådmannen mener det bør innarbeides magasinrestriksjoner som ivaretar hensynet til hjortevilt og sikrer gode isforhold vinterstid og som om sommeren sikrer tilstrekkelig vannstand for båtfart og landskap. Om dagens HRV videreføres anses kote 678 som tilstrekkelig. Med 10 meter økning bør kravet til minstevannstand økes.

Søker påpeker at en økt regulering vil medføre en høyere og mer stabil vannstand i sommerhalvåret. Under forutsetning av at det gis tillatelse til å øke reguleringshøyden foreslår søker at vannstanden i magasinet ikke går under kote 678 i perioden 1.6-1.10, ikke av landskapshensyn, men av hensyn til ferdsel. Søker viser også til at vannstanden i 75% av tiden om sommer og høst vil ligge over ca. kote 686 som er 7-8 meter under en ev. ny HRV.

NVE viser til at Langevatn-området er et viktig område for friluftsliv/reiseliv og en sentral innfallsport til Setesdal Vesthei og DNT –sti og hyttenett. Vi mener det bør legges vekt på å sikre tilstrekkelig høy vannstand om sommeren for å redusere de negative virkningene av reguleringen på landskap og opplevelsesverdier. Videre er det ønskelig å ivareta hensynet til båtferdselen på vannet og tilkomsten fra strandsonen og ned til vannspeilet ved utsetting og opptrekk av båter.

NVE mener at forslaget om en absolutt minimumsvannstand på kote 678 fra 1. juni til 1.oktober, sammen med AEVK sitt forslag til nytt båtdrag vil gi en tilfredsstillende løsning for brukerinteressene sommerstid.

Kvernevatn

Kvernevatn ligger i nærområdet til den store hytteutbyggingen på Ljosland og er derfor en viktig del av rekreasjonsområdene på Ljosland. Magasinet har en reguleringshøyde på 25,8 m. Rett sør for magasinet går DNT's sommerløype til Lakkenstova og videre til Kvinnen i Sirdal. Om vinteren er den preparerte skiløypen inn til Lakkenstova en viktig del av løypetilbudet på Ljosland. Kommunen har påpekt at

magasinet er viktig som ferdselsåre inn i heia og at manøvreringen i langt større grad må ivareta hensynet til en trygg ferdsel på magasinet. Kommunen forventer at det fastsettes magasinrestriksjoner for Kvernevatn.

I Kvernevatn bør det etter AEVKs vurdering ikke pålegges magasinrestriksjoner. Dette begrunnes primært med at magasinet er viktig for flomdemping og forsyningssikkerhet. Kvernevatn har også en funksjon som "vannbank" mhp optimal kraftproduksjon, både i Øygard og ikke minst i Skjerka kraftverk. Det vises til at økt overføringskapasitet mellom Langevatn og Nåvatn, Øygard kraftverk og Kvernevatn kraftverk vil medføre endret tappemønster fra Kvernevatn. I følge hydrologirapporten vil Kvernevatn normalt få en vesentlig høyere og jevnere fylling fra medio juli og utover høsten enn tilfelle er i dag.

NVE mener at det ikke bør pålegges magasinrestriksjoner i Kvernevatn verken sommer eller vinter. Vi legger vekt på at magasinet er viktig for flomdemping og forsyningssikkerhet og legger til grunn at magasinet vil få en vesentlig høyere og jevnere fylling sommerstid enn i dag som følge av de andre tiltakene.

Storevatn

Magasinet Storevatn ligger mellom Langevatn og Nåvatn, vest for dagens overførings-tunnel, og vann fra magasinet tappes fra dammen i nordenden og ned til bekkeinntaket i Grytåi før det overføres til Nåvatn. Magasinet kan reguleres mellom HRV kote 860 og LRV kote 854, og har et volum på 10,9 mill.m³.

Langs Storevatn går det en merket turistløype mellom Ljosland og Knaben. I revisjonsdokumentet pekte Åseral kommune på at reguleringssonen er særlig skjemmende for de som bruker denne turistløypen. Kommunen har krevd magasinrestriksjoner for tapping av Storevatn slik at det ikke tappes ned mot LRV i perioden juni – august. I denne perioden er ferdselen langs magasinet normalt størst.

AEVK ønsker primært å unngå nye restriksjoner av hensyn til en optimal kraftproduksjon. Det vises til at begrensninger på Storevatn kan medføre økt fare for flomtap over midtre dam og direkte ned til Nåvatn. Øverløp her vil innebære tapt produksjon i Øygard kraftverk. Dersom det skulle bli aktuelt med en minimumsvannstand i Storevatn av landskapshensyn mener søker at den ikke bør være høyere enn kote 858, som tilsvarer HRV -2 m.

NVE anbefaler at det fastsettes krav til en minstevannstand på kote 858 i Storevatn i perioden 1. juni – 31. august. Etter vårt syn vil en slik restriksjon gi en tilfredsstillende løsning for brukerinteressene sommerstid. Basert på data fra fagnotat XVI av 3.5.12 synes tilsiget om våren å være tilstrekkelig til at denne magasinhøyden kan nås uten større problemer.

Nåvatn

Vannstandsforholdene i Nåvatn/Skjerkevatn vil ikke endres vesentlig som følge av Åseralprosjektene. Av hensyn til båtbruk og landskap mener kommunen at Nåvatn ikke bør tappes ned mot LRV (kote 591,2) om sommeren.

NVE viser til hydrologirapporten og vannstandskurvene for Nåvatn/Skjerkevatn. Ut fra de simulerte magasin vannstandene er det forventet at magasinet i sommerperioden normalt vil ligge opp mot kote 620 som tilsvarer ca. 7 m under HRV. Vi finner derfor ikke behov for å pålegge noen restriksjoner. Hensynet til ferdsel håndteres gjennom tiltak, jf. merknader til post 11 (ferdsel).

Ørevatn

I Ørevatn, som er tillatt regulert mellom LRV kote 256,1 og HRV kote 259,2, er AEVK pålagt å holde vannstanden over kote 257,2 gjennom hele året. Bakgrunnen for denne restriksjonen var behovet for å kunne slippe en minstevannføring på 8 m³/s fra magasinet ved stans i Håverstad kraftstasjon. For å være sikker på å ha tilstrekkelig vann til dette må vannstanden ligge på kote 257,2 eller høyere. Restriksjonen kan fravikes ved fare for flom eller ved spesielle driftsituasjoner som nødvendiggjør videre nedtapping. Normalt skjer ikke dette oftere enn ca. 10 dager pr år.

Flere høringsparter frykter for at Ørevatn vil bli utsatt for større grad av effektkjøring som følge av et nytt aggregat i Skjerka kraftverk og overføring av mer vann fra Langevatn. Kommunen har stilt krav til manøvreringen av Ørevatn, både i form av hastighetsbegrensninger på vannstanden og krav om restriksjoner på vannstandshøyde i ulike perioder. Kommunen krever at vannstanden i Øre normalt ikke skal senkes under kote 257,7, og videre at høyeste vannstand i sommerperioden 1/7 – 1/9 ikke må være høyere enn kote 258,7. Kommunen påpeker at det er særlig viktig at den øverste halvmetereen ikke nyttes i en periode om sommeren av hensyn til lokalbefolkningens bruk av vannet og landbruksdrift. Enkelte høringsparter har bedt om at dagens vilkår og restriksjoner i Ørevatn gjøres tydeligere.

Søker viser til at de med utgangspunkt i dagens markedssituasjon ikke vil forvente at økt installasjon i Skjerka vil gi økte vannstandsvariasjoner i Ørevatn. AEVK fremholder viktigheten av mest mulig frihet hva gjelder manøvreringen av magasinet. De anfører at utbyggingsavtalen som fulgte med Skjerka-prosjektet som fikk konsesjon i 2012 innebar midler som var tiltenkt tiltak for å bedre lokalbefolkningens tilgang og bruk av Ørevatn, deriblant turvei i tilknytning til båtanlegg ved Fitæ.

I et notat av 20.1.2015 har AEVK fremmet et forslag til tolkning/presisering av dagens reglement. En slik presisering er nødvendig blant annet fordi vannstanden i Ørevatn fortsatt vil ha noen store variasjoner som ikke direkte skyldes kjøring av kraftstasjonene, men som skyldes et stort og tilnærmet uregulert lokaltilsig på tilsammen ca. 350 km². Forslaget til vilkår er sitert i det følgende:

«Vannstandsvariasjonene i Ørevatn som følge av produksjonsvariasjoner i Håverstad og Skjerka skal ikke overstige 50 cm pr døgn eller 1 m pr uke, annet enn ved fare for overløp/flom, ved vannstandsøkning grunnet stort lokaltilsig eller ved spesielle driftsituasjoner.

Vannstanden i Ørevatn skal normalt ikke senkes under kote 257,2 annet enn ved fare for flom eller ved spesielle driftsituasjoner som nødvendiggjør videre nedtapping.

Måling

Det er vannstanden registrert ved målestav i Ørevatn som er styrende i forhold til oppfølging av vilkåret knyttet til vannstandsvariasjoner.

Døgn og uke

Døgn: kl. 00:00 - 24:00 og uke: mandag kl 00:00 – søndag kl 24:00.

Variasjonsbelte

Døgn: Avstanden mellom den høyeste registrerte vannstand og laveste registrerte vannstand i løpet av døgnet skal i en normalsituasjon ikke være større enn 50 cm.

(I gjennomsnitt over døgnet utgjør dette isolert sett - dvs uten hensyn til lokaltilsig mv - en differanse i produksjonsvannføring mellom Skjerka og Håverstad på ca 21 m³/s. Samlet pr døgn utgjør dette magasinivolum på i underkant av 2 mill m³.)

Uke: Avstanden mellom den høyeste registrerte vannstand og laveste registrerte vannstand i løpet av uka skal i en normalsituasjon ikke være større enn 1 m. (Dette variasjonsbeltet tilsvarer et magasinivolum på i underkant av 4 mill m³)

Kjøring i en normalsituasjon

Det er tillatt å kjøre Skjerka og Håverstad kraftverk med større differanse i driftsvannføring enn nevnt over, så lenge lokaltilsig inkl. driftsvannføring fra Smeland kraftverk bidrar til at vilkårsgrensene ikke overskrides, dvs at vannstandsvariasjonen ikke er større enn 50 cm pr. døgn og 1 m pr. uke.

Situasjoner hvor vannstanden vil variere med mer enn 50 cm per døgn, 1 meter pr. uke eller gå under kote 257,2:

A: Vannstandsreduksjon - ved fare for flom/overløp

Ved fare for overløp/flom er det anledning til forhåndstapping ved økt kjøring av Håverstad som gir senking av Ørevatn utover 50 cm pr døgn, 1 m pr uke samt evt. under kote 257,2. En forutsetning for slik forhåndstapping er at det foreligger dokumenterbart varsel om høyt tilsig til Øre. I etterkant av en slik flomepisode skal vannstanden bringes tilbake til det vannstands nivået som var gjeldende i forkant av flomepisoden uten unødig opphold. Det samme gjelder dersom varslet tilsig uteblir.

B: Vannstandsøkning - ved stort lokaltilsig til Øre (inkl. tilsig nedstrøms Juvatn)

Ved høyt lokaltilsig vil vannstanden i Øre kunne stige mer enn 50 cm/døgn eller 1 m/uke. Da er det anledning til økt kjøring av Håverstad og/eller redusert kjøring av Skjerka. Dette vil bidra til å dempe vannstandsstigningen i Øre, og å holde vannstanden under HRV.

C: Spesielle driftssituasjoner

Ovennevnte krav knyttet til produksjonsvariasjon mellom Skjerka og Håverstad og krav til vannstandsvariasjon i Ørevatn kan fravikes dersom det oppstår spesielle driftssituasjoner.

Eksempler på spesielle driftssituasjoner:

- Ved revisjon/planlagt stans på aggregat, kraftstasjon, vannvei, el. i vassdraget.
- Arbeid som skal gjennomføres i reguleringssonen til Ørevatn.
- Havari på aggregat(er) eller stasjon - uforutsett driftsstans.
- Feil/feilsituasjoner i regionalnett – utkobling, mv.
- Perioder hvor TSO har behov for produksjon eller systemtjenester i området, eller i perioder hvor TSO henstiller produsentene om å anmelde all ledig effekt i RK markedet.
- "Kjøring" for å sikre vilkår/restriksjoner på lakseførende elvestrekning.

Dokumentasjon

I situasjoner hvor en får avvik fra 0,5 m / 1,0 m / kote 257,2 skal følgende kunne dokumenteres i etterkant:

- vannstandsdata for Ørevatn
- driftsvannføring i Håverstad og Skjerka
- beregnet lokalt tilsig til Ørevatn, inkl. driftsvannføring fra Smeland.
- tilsigsprognoser når kjøreplan settes (slik at det kan sammenlignes med faktisk tilsig).
- Alle uforutsette hendelser / spesielle driftssituasjoner»

I følge AEVK er håndteringen av situasjoner som gir henholdsvis A: vannstandreduksjon eller B: vannstandsøkning ut over 50 cm pr døgn og 1 m pr uke i tråd med det som har vært praksis fram til nå. En slik håndtering anses av AEVK å være ønskelig både fra kommunen og lokale brukerinteresser sin side.

NVE registrer at Åseralprosjektene vil kunne gi muligheter for et annet kjøremønster i Skjerka enn i dag. I NVEs innstilling fra 1998 ble det knyttet følgende kommentarer til disse forholdene:

”Prosjektet vil gi økt mulighet til effektkjøring i Skjerka med tilhørende vannstandsvariasjoner i Ørevatn. Vi har lagt til grunn at kraftverkene nedenfor Ørevatn begrenser muligheten for effektkjøring nedover i vassdraget. Eventuell effektkjøring nedover i vassdraget må behandles som separate saker dersom det senere blir aktuelt å endre slukeevnen på nedenforliggende kraftverk.

(...)

VAE skriver i bilag 16 til søknaden at kraftverkene kan kjøres slik at maksimal vannstandsvariasjon i Ørevatn ikke blir større enn 50 cm pr døgn, med maksimal ukesvariasjon innenfor 1 m. Vi har valgt å ta dette med i reglementet. På bakgrunn av Ørevatns sentrale plassering i dalen har vi videre tatt med kommunens krav om at vannstanden i Ørevatn ikke skal senkes under kote 257,7 annet enn ved fare for flom eller i spesielle driftssituasjoner. Blant aktuelle situasjoner nevnes revisjonsarbeid på luker eller forstyrrelser på linjenettet som medfører strømutførelser. ”

Ved kgl.res av 06.12.13 ble kote 257,2 fastsatt som «normal» minimumsvannstand i Ørevatn gjennom hele året, men det ble klart presisert at «(...) Manøvreringen av Ørevatn og vassdraget videre nedover vil derfor være et sentralt tema ved behandlingen av de omsøkte Åseralprosjektene, og reglementet vurderes da på nytt.»

Etter NVEs syn er kommentarene like aktuelle i dag og disse forholdene er sentrale ved utferdigelse av det endelige manøvreringsreglementet for hele vassdraget. NVE finner det vanskelig å kunne anbefale et reglement som på sikt kan innebære økt effektkjøring av Ørevatn. NVE registrer at AEVK ønsker størst mulig frihet i forhold til regulering av magasinene og kraftverkene, men i dette tilfelle hvor «dempingsmagasinet» ligger sentralt plassert i Åseral kommune og har et relativt begrenset vannvolum, mener vi at Ørevatn i liten grad er egnet lokalitet for å ytterligere dempe ev. effektregulering fra Skjerka.

NVE finner det derfor nødvendig å anbefale at Ørevatn normalt ikke skal senkes under kote 257,7 annet enn ved fare for flom eller i spesielle driftssituasjoner, selv om dette vil redusere tilgjengelig magasinivolum ytterligere sammenliknet med opprinnelig magasinivolum. Ved å gå fra kote 257,2 til kote 257,7 reduseres magasinivolumet med ca. 21 %.

Vi anbefaler ikke vilkår om en maksimal sommervannstand på kote 258,7, dvs. 0,5 m under gjeldende HRV. NVE mener at de utfordringene som kommunene skisserer som følge av en vannstand opp mot HRV, eksempelvis utfordringer med å etablere en turvei, bør kunne finne sin løsning gjennom andre avbøtende tiltak enn magasinrestriksjoner.

Vi anbefaler at vilkårene for Ørevatn presiseres i tråd med forslagene fra AEVK, med unntak av laveste vannstand som vi anbefaler endret fra kote 257,2 til kote 257,7.

Vannslipp

Nedstrøms dam Langevatn

Det er i dag ikke minstevannføringspålegg fra Langevatn, men pga. dagens begrensede overføringskapasitet mot Nåvatn på 16 m³/s er det overløp over dammen i en stor del av sommeren. Økt overføringskapasitet til Nåvatn og en høyere dam vil redusere antall uker med overløp til et fåtall, jf. tidligere beskrivelse under kap. om hydrologi.

Flere høringsparter er opptatt av minstevannføring i Monn nedstrøms Langevatn. Kommunen har stilt krav om slipp av minstevassføring på 400 l/s i sommerperioden, og 200 l/s resten av året. Målepunktet bør være ved dam Langevatn. Dersom målepunktet opprettholdes ved utløpet av Tjørni er det stilt krav om at minstevannføringen måles på overløpet og ikke som i dag gjennom dammen. FK krever også minstevannføring fra dammen, men angir ikke størrelse på denne. FM mener at det av hensyn til friluftslivsinteresser, reiseliv og landskaphensyn må slippes en vannføring som i sommerhalvåret er høyere enn alminnelig lavvannføring på 690 l/s.

Flere høringsparter har også påpekt behov for årlige spyleflommer for å rense opp og kommunen har krevd at begroingsutviklingen på strekningen Langevatn-Øre må følges nøye. Grunneierene ved Breland krever to spyleflommer om våren og en om høsten. Fravær av større vannføringer/flommer vil erfaringsvis føre til at elveleiet sedimenteres og gror til

AEVK kommentere kravene om slipp av vann fra Langevatn slik:

«Slipp av en permanent minstevannføring på 200 l/s fra Langevatn gir et midlere produksjonstap på i overkant av 5 GWh/år, mens slipp av 400 l/s vil gi et produksjonstap på i overkant av 10 GWh/år. Slippes alminnelig lavvannføring, som er angitt til 690 l/s, vil det gi et produksjonstap på ca. 17 GWh/år. Den samfunnsmessige kostnaden med disse slippene vil være henholdsvis 36, 72 og 120 mill. kr. Basert på innspill i fagrapport Konsekvenser for ferskvannsbiologi er det i konsesjonssøknaden foreslått en minimumsvannføring på 200 l/s i perioden 1.mai - 30. sept med referanse utløpet av Tjørni. I følge nevnte fagrapport vil dette forbedre dagens økologiske tilstand.

Bakgrunnen for å foreslå Tjørni som målepunkt er å begrense vannslippet, og dermed produksjonstapet, fra Langevatn. Restfeltet ved utløpet av Tjørni, som er på 6,6 km², har en middelvannføring på 330 l/s (ref fagrapport Hydrologi, pkt 6.1, tabell 15 side 46). Dette restfeltet vil bidra til å sikre nevnte minimumsvannføring i perioder med midlere og høye tilsig. Vannslipp fra Langevatn vil dermed være begrenset til perioder med moderate og lave tilsig, typisk i juli og august. Vannslipp med referanse Tjørni vil bidra til å begrense produksjonstapet i forhold til et fast/permanent slipp fra Langevatnmagasinet. Det skyldes at et fast/permanent slipp fra Langevatn ikke tar hensyn til tilsigsforholdene i restfeltet nedstrøms.

Strekningen like nedstrøms dam Langevatn, dvs fra planlagt omløps/tappetunnel til samløpet med bekk fra Gloppedalen, består av naturlige terskelbassenger med lange stilleflytende partier. Denne strekningen er i all hovedsak vanndekt gjennom hele året, også uten noen form for tilførsel av vann fra Langevatn. Det vises til kart (vedlegg 8 til konsesjonssøknaden) samt vedlagte flybilde. På denne strekningen vil vannslipp fra Langevatn (via omløpstunnelen) ha begrenset landskapsmessig effekt da dagens vanndekte areal vil endres lite. Nedstrøms samløp med bekk fra Gloppedalen ned til Tjørni, vil vannslipp fra Langevatn kunne ha en viss landskapsmessig effekt, men først og fremst i perioder med lave tilsig i restfeltet. Også nedstrøms Tjørni ned til Ljoslandsvatn vil vannslipp ha en landskapsmessig effekt, men effekten vil være avtagende da restfeltet får økende betydning. Det vises bl.a til Gjermundsbekken, som har avløp til Monn like oppstrøms Ljosland Fjellstove. Fra og med Ljoslandsvatn og videre nedover vassdraget vil etter vår vurdering et vannslipp fra Langevatn ikke ha noen vesentlig landskapsmessig betydning. Tilsvarende vil biologisk effekt av et vannslipp være avtagende med økende avstand fra Langevatn, og i det alt vesentlige være begrenset til strekningen oppstrøms Ljoslandsvatn.

Bekken fra Gloppedalen bidrar med ca. 2/3 av tilsiget fra restfeltet referert utløpet av Tjørni, da lokalfeltet til bekken utgjør 4,3 km². Restfeltet ved Ljosland Fjellstove (nedstrøms Gjermundsbekken) er på 12,4 km², dvs nær det dobbelte av restfeltet til utløpet av Tjørni.

Basert på det ovennevnte er vårt utgangspunkt at sikring av en minimumsvannføring på 200 l/s i sommerperioden 1. mai - 30. sept. med referanse Tjørni bør være tilstrekkelig for å ivareta hensynet til landskap og friluftsliv (ref rapport 49/2013). Det anses også å være tilstrekkelig for å oppfylle

vilkårene i vannforskriftens § 12. Vi finner imidlertid grunnlag for et større vannslipp dersom det innebærer at det gis konsesjon for økt regulering av Langevatn uten særskilte magasinrestriksjoner ut over det som følger av hensyn til båttrafikk, dvs en minimumsvannstand på kote 678. Basert på dette, og under forutsetning av at utløpet av Tjørni benyttes som målepunkt for vannslipp i sommerperioden, ser vi for oss følgende ordlyd på en vannslippbestemmelse for øvre del av Monn:

- I Monn nedenfor dam Langevatn skal vannføringen ved utløpet av Tjørni ikke underskride 300 l/s i perioden fra 1. mai til 30. september.
- Fra omløps-/tappetunnelen ved dam Langevatn skal det slippes 50 l/s til Monn i perioden 1. oktober til 30. april.

Sammenlignet med dagens situasjon vil ovennevnte vannslipp gi en betydelig forbedring av økologien i vannstrengen nedstrøms Langevatn, og vil ellers bidra til å sikre at vannslippet får høy kontinuitet. Det vil kun være i perioder med midlere eller høye tilsig i restfeltet at det ikke blir vannslipp fra omløps-/tappetunnelen ved Langevatn. Skissert vannslipp vil innebære et produksjonstap på ca. 2,5 GWh/år til en samfunnsmessig kostnad på opp mot 18 mill. kr. Et ytterligere vannslipp ut over dette, hvor miljøgevinsten er begrenset til strekningen mellom Langevatn og Ljoslandsvatn, vil etter vår vurdering ikke stå i forhold til kostnadene det innebærer.

(...)

Sammenholdt med "Ivelandsaken" kan vi ikke se at økt overføring av Monn og økt regulering av Langevatn gir grunnlag for et like høyt nivå på minstevannføringsslippet. Det har ikke minst sammenheng med restfeltets størrelse og betydning for vannføringen på berørt elvestrekning. Bidraget fra restfeltet er betydelig høyere i Monn enn det er på utbyggingstrekningen til Iveland kraftverk. Det tilsier at behovet for vannslipp er vesentlig lavere i Monn nedstrøms Langevatn enn det er i Otra forbi Iveland kraftverk. For øvrig kan vi ikke se at det er grunnlag for et vesentlig høyere vannslipp i øvre del av Monn enn i nedre del, ref vannslipp fra Inntak Smeland .»

AEVK finner ikke grunn for å slippe spyleflommer og viser til at en flom på 10 m³/s av en varighet på et døgn tilsvarer et produksjonstap på 0,7 GWh. Effekten er ifølge AEVK usikker på grunn av stilleflytende områder og bredt vannspeil på strekningen mot Brelandsvatn.

NVE anbefaler at det slippes en minstevannføring fra dammen på Langevatn. NVE vurderer at minstevannføringen bør være større i sommerperioden enn i vinterperioden, bl.a. av hensyn til biologi/fisk, landskap og friluftsliv. Kommunens krav til minstevannføring på 0,4 m³/s i sommerhalvåret og 0,2 m³/s i vinterhalvåret vil etter vår vurdering, basert på bilder av ulike vannføringer på strekningen Langevatn – Ljosland, gi en akseptabel vannføring på strekningen av hensyn til landskap. En minstevannføring vil også gi større kontinuerlig gjennomstrømning i vannene nedstrøms Langevatn og vil ventelig forbedre økologien i vassdraget. Det uregulerte restfeltet fra Gloppedalen og andre felt nedover i vassdraget vil sørge for en viss vannføringsvariasjon utover minstevannføringen. Den anbefalte minstevannføringen vil, basert på informasjon fra søker, innebære et produksjonstap i størrelsesorden 7,5 GWh.

Vannføringen på regulert strekning nedstrøms dam Langevatn blir betraktelig redusert og mer stabil etter en ev. utbygging av Åseralprosjektene. Det vil imidlertid fortsatt være episoder med større vannføringer i systemet år som vil redusere behovet for årlige opprenskingsflommer. NVE anbefaler derfor at det fastsettes et vilkår som gir mulighet for å pålegge slipp av en opprenskingsflom dersom utviklingen på strekningen tilsier at det er nødvendig. Som et utgangspunkt anbefaler vi at AEVK ved behov, kan pålegges å slippe en opprenskingsflom på 10 m³/s med en varighet på 24 timer. Behovet for en opprenskingsflom avgjøres av AEVK i samråd med Åseral kommune. Ved uenighet løftes saken til NVE for avgjørelse.

Vi tillater oss å minne om at AEVK forrige gang de søkte om tilnærmet tilsvarende prosjekt, men uten økt regulering, foreslo slipping av totalt 4 mill. m³ vann i sommersesongen inkludert naturlige flommer for rensing av elveløpet.

Minstevannføring i Monn nedenfor inntak til Smeland

Ved kgl.res av 6.12.13 ble minstevannføringsslippet i nedre del av Monn fra Inntak Smeland (ref overføring til Smeland kraftverk) endret i sommerperioden (1.mai - 30. sept.) fra 200 l/s til 300 l/s, mens vannslippet på 100 l/s i vinterperioden er uendret. Det økte slippet i sommerperioden vil innebære et årlig produksjonstap på ca. 0,3 GWh/år til en samfunnsmessig kostnad på i overkant av 2 mill. kr. AEVK legger til grunn at det økte vannslippet trer i kraft fra det formelle revisjonstidspunktet som følger av reguleringskonsesjonen for overføring av Monnvassdraget til utnyttelse i Smeland kraftverk (ref. kgl.res av 05.03.1982). NVE registrerer at det i kgl.res 6.12.13 ble fastsatt en økt minstevannføring i Monn nedenfor overføring til Smeland. Dette skyldes en feil. En minstevannføring på denne strekningen styres av konsesjonen til Smeland kraftverk og vil ikke formelt kunne endres før en ev. revisjon i 2022. Vi anbefaler derfor at minstevannføringen endres til 200 l/s og at nye vurderinger knyttet til minstevannføringsbehovet på denne strekningen vurderes i forbindelse med en ev. revisjon i 2022.

Nedstrøms eksisterende bekkeinntak i Ljosåna, Faråna, Grytåna og Stigebotsåna

Åseral kommune og grunneiere på Ljosland har fremmet krav om slipp av minstevannføring fra eksisterende bekkeinntak i Ljosåna, Faråna, Grytåna og Stigebotsåna.

AEVK har kommentert kravet slik:

(...)

Dersom en legger til grunn Q 95 (5-persentilen) vil det samlede produksjonstapet referert nevnte bekkeinntak bli i overkant av 10 GWh/år. Den samfunnsmessige kostnaden vil være ca. 70 mill kr. Mulig miljøgevinst ved slipp av minstevannføring fra bekkeinntakene anses å være både lav og usikker, og vil i all hovedsak være avgrenset til noen korte og bratte bekkestrekninger fra bekkeinntakene ned til samløpet med Ljoslandsvatn (dvs Monn). I forhold til Ljoslandsvatn og Monn vil slike vannslipp ha meget begrenset biologisk effekt. Effekten videre nedover Monnvassdraget (nedstrøms Ljoslandsvatn) vil ellers være avtagende. Nevnte tiltak står således på ingen måte i forhold til kostnadene det innebærer. Det vises for øvrig til brev av 24. 01.14 fra OED og KMD hvor det er anført følgende: "For bekkeinntak og endel andre vannforekomster vil det som hovedregel ikke være aktuelt å pålegge minstevannføring. "

Basert på det ovennevnte opprettholdes anførselen i konsesjonssøknaden om at det ikke er grunnlag for minstevannføringslipp nedstrøms bekkeinntakene (ref siste avsnitt, side 70).

NVE mener at det ikke er grunnlag for å slippe minstevannføring fra eksisterende bekkeinntak. Strekningene nedstrøm bekkeinntakene har vært tilnærmet tørrlagt siden utbyggingen ble foretatt på 60-tallet og det er ikke påvist spesielle biologiske verdier i bekkene som tilsier at det bør slippes vann. Kostnadene ved et ev. slipp står etter NVEs syn ikke i forhold til en ev. miljøgevinst. I forvaltningsplanen for Agder er det heller ikke foreslått vannslipp i disse vannforekomstene og miljømålene er satt til «Mindre strenge miljømål». Dette er i tråd med nasjonale føringer. Vi anbefaler derfor at det ikke settes krav om minstevannføring nedstrøms de eksisterende bekkeinntakene.

Nedstrøms Storevatn

I gjeldende konsesjon for Storevatn er det vilkår om at lavvannføringen ut fra magasinet ikke må reduseres til skade for andres rettigheter. Reglementet har vært praktisert slik at det ikke har vært holdt

konsekvent minstevannføring på elvestrekningene mellom magasinene og inntaket. Åseral kommune har krevd at minstevannføringslipp fra Storevatn vurderes.

AEVK har følgende kommentarer til kravet om minstevannføring:

«Et begrenset vannslipp fra Storevatn til Grytåna vil ikke innebære noe produksjonstap siden vann som slippes fra Storevatn føres til bekkeinntaket i Grytåna, og forutsettes utnyttet i sin helhet i Øygard kraftverk. Dagens tappeorgan ved Storevatn er imidlertid ikke konstruert og bygd med tanke på et slikt slipp, og manøvrering av tappeluken skjer manuelt. Det antas at et begrenset vannslipp fra Storevatn vil kunne gjennomføres ved å sette luken i en fast stilling, men dette er foreløpig ikke klarlagt. Ved en eventuell framtidig fjernstyrt tapping vil ikke selve manøvreringen av tappeluka være noen aktuell problemstilling. Hvorvidt dagens tappeorgan er egnet til slipp av små vannmengder vil imidlertid fortsatt kunne være en aktuell problemstilling.

Nedbørfeltet nedstrøms Storevatn ned til bekkeinntaket utgjør hele 13,5 km², mens nedbørfeltet til Storevatn kun er i overkant av 6 km² (ref vedlegg 15 til konsesjonssøknaden). Behovet for slipp av minstevannføring fra Storevatn anses derfor å være lite, og ut fra restfeltets utforming begrenset til strekningen oppstrøms Krokvatn. Etter vår vurdering anses hensynet til utøvelse av friluftsliv å være eneste reelle begrunnelse for et eventuelt pålegg om slipp av minstevannføring i sommerperioden. Ellers tilsier magasinets beliggenhet og høyde over havet (kote 860) at varigheten til et eventuelt slipp av hensyn til friluftsliv bør være begrenset til perioden 1. juni til 30. august.

Dersom et slipp kan gjennomføres uten vesentlig ombygging av dagens tappeorgan, og ellers være begrenset til ovennevnte periode, er vi åpne for et begrenset vannslipp. Etter vår vurdering bør imidlertid et slikt begrenset vannslipp ikke settes høyere enn 40 l/s.»

NVE anbefaler at det slippes en minstevannføring på 40 l/s i perioden 1.juni til 31.august. Et relativt stort og uregulert restfelt sørger i dag for vann på strekningen nedenfor Krokvatn i de periodene det ikke tappes vann til Øygard kraftverk. Rett nedstrøms Storevatn er det begrenset tilførsel fra restfelt, men ut fra flybilder synes det å være en rekke større kulper eller loner som er vanddekt. En minstevannføring på 40 l/s tilsvarer omtrent alminnelig lavvannføring ut av Storevatn og vil sikre en viss gjennomstrømning i de vanddekte kulpene. Det vil også forhindre at bekkestrekningen ned mot Krokvatn, hvor turstien går langsmed, oppleves som tørrlagt. Slipp av vann må avveies mot krav til oppfylling i samme periode og NVE mener det for friluftsjinteressene i området er viktigere med en relativt høy vannstand i Storevatn enn en større minstevannføring.

Nedstrøms Kvernevatn

Et nytt Kvernevatn kraftverk vil utnytte fallet mellom Lisle Kvernevatn og nytt bekkeinntak i Ljosåna. En strekning på om lag 380 m i Ljosåna vil bli fraført vann.

Det er flere som har krevd minstevannføring på denne strekningen. Fylkesmannen anbefaler slipp av minstevannføring minimum lik alminnelig lavvannføring. I revisjonsdokumentet fra 2004 påpekte Åseral kommune at Ljosåna er tørr i lange perioder av året, noe som oppleves som svært skjemmende. Av hensyn til landskapet og friluftsliv stiller kommune krav om slipp av minstevassføring i Ljosåna fram til bekkeinntak. Advokat Brekken krever, på vegne av grunneiere på Ljosland, også minstevannføring i Ljosåna (også nedenfor bekkeinntaket), men konkretiserer ikke omfang eller varighet.

AEVK har følgende merknader til kravene om minstevannføring i Ljosåna:

«Dersom en legger til grunn Q 95 (5 persentilen) for slipp fra Lille Kvernevatn til bekkeinntaket vil det gi et produksjonstap i Kvernevatn kraftverk på i underkant av 0,6 GWh/år til en samfunnsmessig kostnad på nærmere 4 mill. kr.

Periodevis slippes betydelige vannmengder fra Kvernevatn, dvs inntil 10 m³/s. Bekkeleiet nedstrøms Lille Kvernevatn ned til bekkeinntaket har grovt substrat i form av stein i varierende størrelse med innslag av store steinblokker, og bærer således preg av å føre store vannmengder. Kvernevatn kraftverk er planlagt med et aggregat med en maksimal slukeevne på 5 m³/s, og periodevis vil det derfor fortsatt renne betydelige vannmengder forbi kraftverket, enten ved flom eller ved behov for høy tapping fra Kvernevatn av hensyn til Øygard eller Skjerka kraftverk. Også ved tilsig lavere enn turbinens minimumsvannføring vil det renne vann i bekkeleiet siden kraftverket da må stanses.

På grunn av Ljosånas beskaffenhet, dvs stilleflytende vannspeil i Lille Kvernevatn og ellers grovt substrat nedstrøms ned til bekkeinntaket, vil slipp av minstevannføring fra Kvernevatn ha en beskjeden landskapsmessig effekt. Effekten vil kun være av lokal art. Oppstrøms bekkeinntaket er det meste av Ljosåna lite eksponert for innsyn fra omgivelsene. Bekkeleiet ligger imidlertid nært opp til Gamle Kvernevannsvei, og vil således være synlig fra denne.

Lokalt, dvs sett fra nevnte vei, vil imidlertid en minstevannføring ha liten landskapsmessig betydning da vannet i all hovedsak vil forsvinne mellom steinene. Slipp av minstevannføring av hensyn til fisk og ferskvannsbiologi anses lite aktuelt, da effekten utvilsomt vil være liten sett i forhold til den samfunnsmessige kostnaden det vil innebære.

Vår vurdering er derfor at det ikke er grunnlag for å pålegge slipp av minstevannføring fra Kvernevatn. Vi kan heller ikke se at det er grunnlag for pålegg om slipp av minstevannføring forbi Kvernevatn kraftverk, dvs fra inntaksdammen ved utløpet av Lille Kvernevatn»

NVE anbefaler at det ikke pålegges slipp av vann fra Kvernevatn. NVE vektlegger at strekningen er betydelig berørt fra før og tørrlagt store deler av året. Periodevis vil det fortsatt gå mye vann på strekningen fra dammen og ned til inntaket for Kvernevatn kraftverk. En minstevannføring på strekningen nedstrøms inntaket til Kvernevatn kraftverk må være relativt stor for å ha en landskapsmessig effekt. Substratet er grovt og vannet vil være lite synlig. Etter vår vurdering vil ikke kostnadene ved et minstevannføringslipp som gir en landskapsmessig effekt stå i forhold til nytten. Fagrapportene på flora, fauna og fisk har ikke avdekket forhold i Ljosåna som skulle tilsi behov for en minstevannføring.

Nedstrøms Skjerkevatn

En utvidet regulering av Skjerkevatn og et nytt aggregat i Skjerka kraftverk gir færre perioder med overløp fra Skjerkevatn. Kommunen ønsker at en vurderer minstevannføring på strekningen.

AEVK har følgende merknader til kravet om minstevannføring fra Skjerkevatn:

«Åseral kommune er den eneste høringsinstansen som anfører at det av hensyn til ferskvannsbiologi og landskap bør vurderes slipp av minstevannføring fra dam Skjerkevatn. Dersom en legger til grunn Q 95 (5-persentilen) vil produksjonstapet bli ca. 34 GWh/år. Den samfunnsmessige kostnaden vil være ca. 238 mill. kr. Som kjent har Skjerkevatn nylig vært gjenstand for konsesjonsbehandling, ref kgl. res av 06.12.13 hvor det ble gitt tillatelse til økt regulering. I den forbindelse ble det ikke fra noe hold, heller ikke fra Åseral kommune, fremmet krav om minstevannføring, og konsesjonsmyndigheten fant heller ikke grunnlag for slipp av minstevannføring. Med henvisning til det ovennevnte samt anførsler i brev fra OED og KMD av 24. 01.14, kan vi ikke se at Åseralprosjektene gir grunnlag for slipp av minstevannføring fra dam Skjerkevatn.»

Av hydrologirapporten fremgår det at det i dag er relativt få perioder med overløp på dammen. Rapportene på naturmangfold har ikke påpekt spesielle verdier på denne strekningen. NVE anbefaler at det ikke prioriteres vannslipp her.

Nedstrøms Ørevatn

Strekningen fra Ørevatn og forbi utløpet av Håverstad er ca. 7,4 km lang. Det er ikke krav om minstevannføring på strekningen i dag. Overløp fra Øre og tilførsel fra restfeltet bidrar med noe vann, men i lange perioder av året oppleves strekningen å være uten vannføring. I søknaden er det ikke foreslått minstevannføring på strekningen.

Flere høringsparter har fremmet krav om slipp av minstevannføring på strekningen. Kommunen mener at det av hensyn til landskap, fisk og ferskvannsbiologi må kreves slipp av minstevannføring. Fylkeskommunen anfører at det av hensyn til landskapsinteressene bør utredes minstevannføring fra Ørevatn. Ingen av høringsinstansene har imidlertid angitt noen konkret vannmengde. Kommunen anfører videre at det må vurderes å bygge flere terskler på strekningen.

Under sluttbefaringen kom det frem at enkelte ikke ønsker en minstevannføring på strekningen fordi det vil medføre redusert vanntemperatur og dermed gi dårligere badeforhold.

AEVK har kommentert forholdet slik:

«Nedstrøms dammen i utløpet av Ørevatn ned til Kylland, dvs over en strekning på ca. 2,6 km, er det bygd flere terskler. Store deler av strekningen består derfor av vanndekt areal med lange stilleflytende partier. Vannslipp av hensyn til landskap vil etter vår vurdering derfor ha begrenset effekt på denne strekningen. Ved Kylland kommer det inn et stor uregulert sidefelt. Restfeltet ved Kylland er på hele 25,9 km², og har en middelvannføring på 1,4 m³/s. Behovet for slipp av minstevannføring av hensyn til fisk, ferskvannsbiologi og landskap anses derfor å være beskjedent på strekningen nedstrøms Kylland ned til utløpet fra Håverstad kraftverk. Det vises til vedlagte flybilde som viser strekningen fra dammen ved utløpet av Ørevatn ned til Kylland.

Etter vår vurdering er ikke hensynet til landskap, fisk eller ferskvannsbiologi en tilstrekkelig begrunnelse for å fastsette vilkår om permanent slipp av minstevannføring fra Ørevatn. Vannslipp fra Ørevatn er for øvrig nylig vurdert, ref det vannslipp som følger av kgl.res av 06.12.13 ved driftsstans i Håverstad kraftverk. De landskaps- og miljømessige effektene av et permanent minstevannføringslipp fra Ørevatn vil etter vår vurdering i det alt vesentlige være begrenset til den øvre del av utbyggingsstrekningen, dvs fra Ørevatn til Kylland. Dersom konsesjonsmyndighetene likevel finner grunnlag for permanent slipp av minstevannføring fra Ørevatn må det være et begrenset slipp. Det bør i så fall ikke settes høyere enn 300 l/s i sommerperioden og 100 l/s i vinterperioden. Et slipp i denne størrelsesorden vil innebære et produksjonstap på ca. 1,2 GWh/år til en samfunnsmessig kostnad på ca. 8,4 mill. kr.

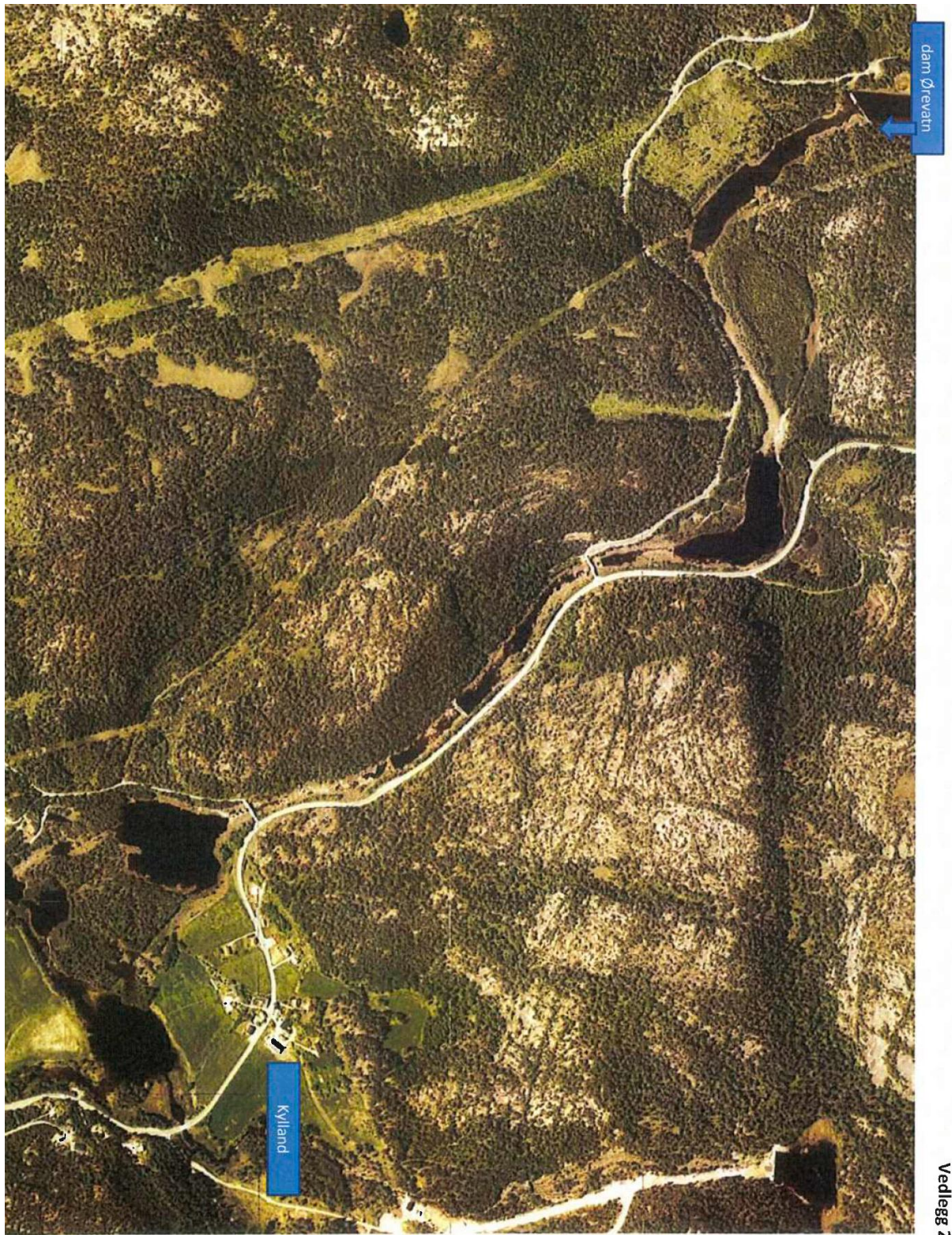
Også i dette tilfellet finner vi grunn til å henvise til "Ivelandsaken". Etter vår vurdering er det opplagt ikke grunnlag for et like høyt nivå på et minstevannføringslipp fra Ørevatn. Tilsvarende som for øvre del av Monn, har det sammenheng med restfeltets størrelse og betydning for vannføringen på berørt elvestrekning, ref ovenfor. Det forhold at det allerede finnes flere terskler på øvre del av utbyggingsstrekningen drar i samme retning. Dette tilsier at behovet for vannslipp er betydelig lavere på utbyggingsstrekningen til Håverstad kraftverk enn det er i Otra forbi Iveland kraftverk.»

NVE anbefaler at det slippes en minstevannføring fra Ørevatn av hensyn til landskap og miljø. Strekningen det gjelder er for en stor del godt synlig fra fylkesvei 455, som er hovedinnfartsåren til Åseral. Ut fra kurven for simulerte overløp basert på perioden 1961-2007 (fig. 31 i fagrapporten for hydrologi) synes behovet for vann å være størst i månedene juli-september. I den perioden varierer overløpet fra Ørevatn mellom 0,2 m³/s og 0,7 m³/s i månedsmiddel. Registrert vannføringsdata med timesoppløsning for overløp fra Ørevatn fra 2013-2014 viser imidlertid at det i lange perioder ikke er

overløp i det hele tatt. I tørre perioder vil heller ikke det uregulerte restfeltet ved Kylland bidra med mye vann. AEVK kan gå med på slipp av maksimalt 300 l/s i sommerperioden og 100 l/s i vinterperioden. Dette mener vi er for lite til å ha en landskapsmessig virkning på strekningen. Det foreligger ikke bilder av strekningene på ulike vannføringer, men ut fra flybilder anslår vi at en minstevannføring på 900 l/s i sommerperioden (1.5-30.9) vil gi en viss landskapsmessig effekt (Figur 10). En slik minstevannføring vil også føre til en mer kontinuerlig gjennomstrømning i terskelbassengene og forbedre miljøforholdene i disse. I vinterperioden (1.10-30.4) er behovet for minstevannføring noe mindre og vi anbefaler at det i denne perioden slippes 300 l/s. Vårt anbefalte minstevannføringslipp vil grovt estimert medføre en tapt produksjon på ca. 3,6 GWh/år. I vår vurdering av minstevannføring har vi vektlagt at Skjerkavassdraget havnet i 1.1 kategorien i den nasjonale gjennomgangen av revisjonsvassdrag, hvilket innebærer at vassdraget har potensial for forbedring av viktige miljøverdier og med lite eller moderat krafttap i forhold til forventet miljøgevinst.

NVE viser til at man i kgl.res. av 6.12.2013 fastsatte vilkår om slipp av en minstevannføring på 8 m³/s forbi Håverstad kraftverk ved driftstans, med hjemmel i tillatelsen for regulering av Ørevatn. Ut over dette var ikke minstevannføring på denne strekningen et tema i Skjerkasaken. Det ble derimot presisert at manøvreringsreglementet skulle kunne justeres ved behandling av Åseralprosjektene.

Som en prøveordning i flerbruksplanen har AEVK sluppet vann fra Tungesjø ved behov slik at vannføringen ved Kavfossen nedenfor der sidevassdraget Kosåna går sammen med hovedvassdraget ikke skal være lavere enn 2,0 m³/s om sommeren og 1,0 m³/s om vinteren. Kavfossen er øverste punkt hvor anadrom fisk går opp i vassdraget. I kgl.res. av 6.12.2013 for Skjerkareguleringen bemerket departementet at det, av hensyn til miljøet, er viktig å sikre et minstevannslipp fra Tungesjø forbi Bjelland kraftverk ved driftstans i kraftverket. AEVK har bekreftet at de inntil videre opprettholder den frivillige ordningen. Miljødesign Mandalselva vil blant annet fremskaffe mer kunnskap om størrelsen på en ev. minstevannføring på denne strekningen. NVE vil vurdere behovet for et pålegg om minstevannføring og størrelsen på denne i forbindelse med en revisjon av vilkårene for Bjelland kraftverk. Revisjonstidspunktet for Bjelland kraftverk er i 2022. Inntil videre forutsetter vi at den frivillige ordningen fortsetter.



Figur 10. Flyfoto av strekningen fra Ørevatn til Kylland i Mandalselva

Oppsummering av NVEs forslag til magasinrestriksjoner og minstevannføring

NVE anbefaler magasinrestriksjoner på tre magasin og krav om vannslipp på tre strekninger (Tabell 7).

Tabell 7. Forslag til magasinrestriksjoner og minstevannføringer

Magasinrestriksjoner		
Langevatn	Minimum kote 678 i perioden 1.6-1.10	
Storevatn	Minimum kote 858 i perioden 1.6-31.8	
Ørevatn	Laveste «normale» vannstand kote 257,7	Unntatt ved fare for flom eller i spesielle driftssituasjoner
Vannslipp		
Fra dam Langevatn	0,2 m ³ /s i perioden 1.10-30.4 og 0,4 m ³ /s i perioden 1.5-30.9. Spyleflom 10 m ³ /s av et døgn varighet i perioden medio sept-oktober	Estimert til – 7,5 GWh Estimert til – 0,7 GWh
Fra Storevatn	40 l/s i perioden 1.6. - 31.8	Ikke anslått tap. Tapping av driftsvann
Fra Ørevatn	0,3 m ³ /s i perioden 1.10-30.4 og 0,9 m ³ /s i perioden 1.5-30.9	Anslått til -3,6 GWh
		Sum vannslipp= -11,9 GWh

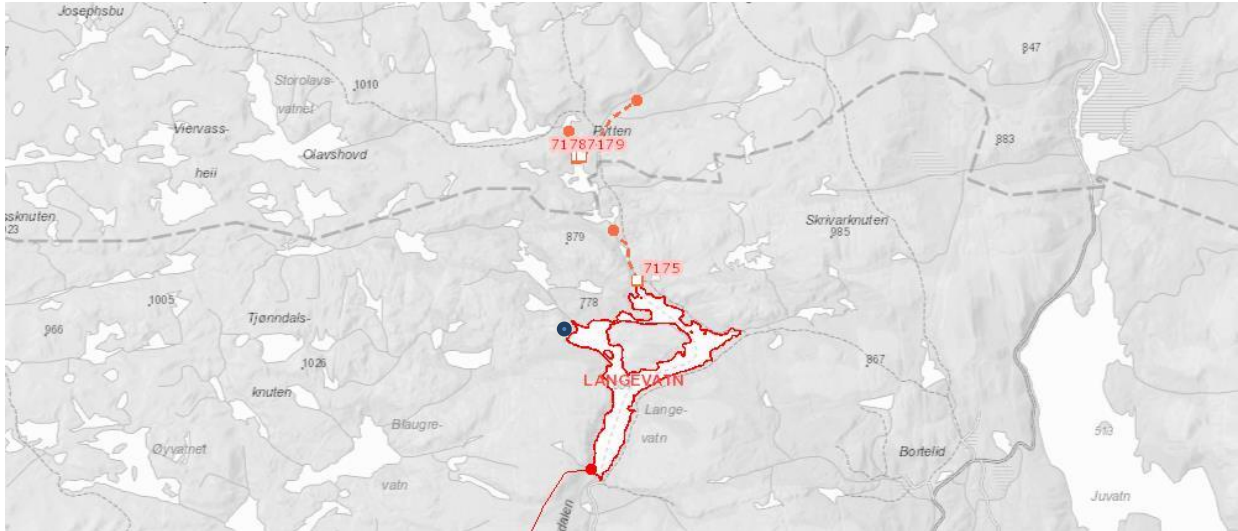
Post 15 Merking av usikker is

En rekke høringsparter har bemerket at isforholdene på berørte magasin blir dårligere som følge av det planlagte tiltaket. Etter gjeldende konsesjon er AEVK i dag pliktig til å merke usikre områder på magasinene. De informerer i tillegg om disse forholdene ved hjelp av opplysningsskilt. Det følger av vilkåret at konsesjonæren er pliktig å følge opp dette dersom det gis ny konsesjon.

Øvrige merknader

Konkurrerende småkraftprosjekter

Det er planlagt 6 småkraftprosjekter i området som kan bli påvirket av Åseralprosjektene og en heving av Langevatn (Figur 11).



Figur 11. Oversikt over småkraftplaner i området ved Langevatn. 7178-Pytten kraftverk, 7179-Langvassåni kraftverk, og 7175-Skothomtjønn kraftverk. Upsettjønn kraftverk og Sandvassli kraftverk vil ligge i området merket med blå sirkel (Kilde: NVE atlas)

Det er bedt om konsesjonspliktvrdering for Ljosåna, Upsettjønn og Sandvassli kraftverk og søkt om konsesjon for Pytten kraftverk, Langvassåni og Skothomtjønn kraftverk. I tillegg til disse foreligger det en søknad for et Ljosland kraftverk som er tenkt å nytte samme fall som det omsøkte Kvernevatt kraftverk fra AEVK.

Prosjektene som vil bli påvirket av en ev. økt regulerings høyde i Langevatn er Upsettjønn kraftverk, Sandvassli kraftverk og Skothomtjønn kraftverk. Innenfor Setesdal Vesthei -Ryfylkeheiane landskapsvernområde nord for Langevatn foreligger det planer for Pytten kraftverk og Langvassåni kraftverk. De fem prosjektene er estimert å kunne gi totalt 21 GWh/år uregulerbar kraft til en kostnad som varierer fra 5-13 kr/KWh. Det vil være behov for å bygge nett for å få kraften ut. I det følgende refereres sammendraget fra småkraftssøknadene:

«Langvassåni kraftverk vil utnytte vannføringen fra et felt på 29,3 km² i Langvassåni i Bygland kommune. Kraftverket vil utnytte et fall på 76 m mellom kote 780 moh og kote 704 moh. Langvassåni kraftverk vil få en innstallert effekt på maks 1,0 MW og er beregnet å produsere om lag 4,66 GWh i et midlere år. Med en utbyggingskostnad på 30,9 millioner kroner gir dette en utbyggingspris på 6,63 kr/kWh. Tiltaket vil øke belastning på natur og landskap i begrenset omfang. Det er planlagt slipp av minstevannføring tilsvarende 5 persentil sesongvannføring, dvs. 160 l/s for sommersesongen og 130 l/s for vintersesongen. Langvassåni inngår i nasjonal verneplan for vassdrag.

Pytten kraftverk vil utnytte vannføringen fra et felt på 90,3 km² i Pytten i Bygland kommune. Kraftverket vil utnytte et fall på 20 m mellom kote 724 moh og kote 704 moh. Pytten kraftverk vil få en innstallert effekt på maks 1,0 MW og er beregnet å produsere om lag 4,39 GWh i et midlere år. Med en utbyggingskostnad på 25,3 millioner kroner gir dette en utbyggingspris på 5,76 kr/kWh. Tiltaket vil øke belastning på natur og landskap i begrenset omfang. Det er planlagt slipp av minstevannføring tilsvarende 5 persentil sesongvannføring, dvs. 550 l/s sommersesongen og 380 l/s for vintersesongen. Pytten inngår i nasjonal verneplan for vassdrag.

Skothomtjønn kraftverk vil utnytte vannføringen fra et felt på 129 km² i Skothomtjønn i Åseral kommune. Kraftverket vil utnytte et fall på 21 m mellom kote 704 moh og kote 683 moh. Skothomtjønn kraftverk vil få en innstallert effekt på 3,4 MW og er beregnet å produsere om lag 9,1 GWh i et midlere år. Med en

utbyggingskostnad på 41,9 millioner kroner gir dette en utbyggingspris på 4,60 kr/kWh. Tiltaket vil øke den samlede belastning for området i begrenset grad.»

Både Åseral og Bygland kommune oppfordrer partene til å drøfte mulige løsninger som kan sikre realisering av småkraftplanene. Gårdene på Ljosland hevder at AEVK ikke har de nødvendig fallretter for blant annet Kvernevatn kraftverk. Bondelaget er opptatt av at det legges til rette for lokal verdiskapning.

AEVK viser til at kostnadsoverslagene som presenteres er betydelig underestimert fordi de ikke innbefatter utgifter til nett og vei. De mener videre at et restpotensial i fallene på 16 GWh etter en ev. heving av Langevatn kan utnyttes. Kompensasjon til grunneiere for neddemt fall er etter deres syn en privatrettslig sak.

NVE legger til grunn at en realisering av Åseralprosjektene med en 10 meter økt regulering av Langevatn vil redusere potensialet for småkraftprosjektene i tilknytning til Langevatn. En realisering av Kvernevatn kraftverk vil utelukke et Ljosland kraftverk. NVE legger vekt på at Åseralprosjektene vil innebære en vesentlig bedre ressursutnyttelse enn småkraftprosjektene. Ved vurdering av ressursutnyttelsen legger vi vekt på kvaliteten på ny kraft. Høy kvalitet i form av regulerbarhet tillegges vekt fordi en stor del av forventet tilgang på ny elektrisk kraft vil være uregulert kraft fra vindmøller og småkraftverk. Vi mener derfor at det er viktig å fremme vannkraftprosjekter som utnytter eksisterende eller nye reguleringsmagasin, og som gir tilgang på regulert kraft.

En ev. realitetsbehandling av småkraftsøknadene vil først bli gjennomført etter at det foreligger en avgjørelse i denne saken. Vi henviser i den forbindelse til § 22 i vannressursloven angående forholdet til Samlet Plan (SP) som gir konsesjonsmyndigheten mulighet for å utsette behandling eller avslå en søknad i vassdrag som omfattes av SP.

Båtdrag ved Nåvatn/Skjerkevatn og Kvernevatn

Flere grunneiere krever tiltak som sikrer fortsatt bruk av båt i Nåvatn/Skjerkevatn. Det stilles krav om avbøtende tiltak i form av nye båtdrag ca. 1 km fra tunnelutløp og bilvei frem dit. AEVK har signalisert at de vil etablere båtdrag i tråd med kravet.

Båtopptrekket ved Kvernevatn kreves ombygget fordi opptrekket fungerer dårlig ved lav vannstand.

NVE mener at eventuelle tiltak for sikre båttilgang til Nåvatn/Skjerkevatn/Kvernevatn for grunneiere vil være et privatrettslig forhold som må løses gjennom minnelige avtaler mellom berørte parter eller ved skjønn.

Agder Energis rettigheter

Grunneierne i Åseral og Ljosland stiller spørsmål ved om Agder Energi innehar rettigheter til nødvendig fall og areal. Grunneierne ved Breland mener de eier fallet fra Stegilvatn.

AEVK viser til statens erverv av fallrettigheter og arealer med videre i tilknytning til Skjerkavassdraget i perioden 1918 til 1924. Gjennom minnelige avtaler ervervet staten de fallrettigheter som i dag utnyttes i Skjerka kraftverk. De gamle hjemmelsdokumentene viser ifølge AEVK at dette ervervet også omfattet rett til senere utvidelse av kraftanlegget.

NVE viser til at dette er et privatrettslig forhold som må finne sin løsning gjennom avtaler eller gjennom skjønn.

Håverstad kraftverk og skifte av løpehjul

Grunneierlaget for Mandalselva i Audnedal har stilt spørsmål vedrørende saksgangen i forbindelse med et skifte av løpehjul i Håverstad i 2001. Det er ønskelig å få belyst om en ev. økning var av en slik størrelse, sammenlignet med konsesjonen fra 1954, at behovet for konsesjon burde vært vurdert.

AEVK har utarbeidet et notat som omhandler de historiske fakta for Håverstad kraftverk. Her fremgår det at samlet nominell slukeevne var 69,0 m³/s (ref. virkningsgradsmålinger i 1992) før oppgraderingen i 2001, mens den etter oppgraderingen var 70,5 m³/s.

NVE anser med dette forholdet som tilstrekkelig belyst. Som omtalt tidligere ble en økning av slukeevnen i Håverstad i 2011 på 5 m³/s vurdert til ikke konsesjonspliktig under visse forutsetninger. Ytterligere informasjon om Håverstad kraftverk finnes under vår vurdering av konsekvensutredningen og kunnskapsgrunnlaget og vår vurdering av konsesjonsøknaden.

Privatrettslige spørsmål

Privatrettslige spørsmål som angår de enkelte eiendommer som blir berørt av utbyggingen må løses direkte mellom utbygger og de respektive grunneiere.

Videre saksbehandling

Saken oversendes med dette til Olje- og energidepartementet for videre behandling. Sakens dokumenter er tilgjengelig i elektronisk format på SeDok.

Med hilsen

Per Sanderud
vassdrags- og
energidirektør

Rune Flatby
avdelingsdirektør

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

- Vedlegg:
1. Oversiktskart over planområdet
 2. Forslag til vilkår etter vassdragsreguleringsloven og vannressursloven
 3. Forslag til manøvreringsreglement
 4. Liste over rettighetshavere
 5. Behandling av søknaden etter energiloven.
 6. Konsesjon for Kvernevatn kraftverk
 7. Forslag til anleggskonsesjon for Øygard kraftverk, Kvernevatn kraftverk og aggregat II i Skjerka kraftverk