

Lerøy Midt AS

Lerøy Aakvik Rogn og stamfisk

Konsesjonssøknad etter vassressursloven



Oppdragsnr.: 5174469 Dokumentnr.: Versjon: E03
2019-12-06

Oppdragsgiver: Lerøy Midt AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Knut E. Bråthen
Rådgiver: Norconsult AS, Vikemyra 1, NO-6065 Ulsteinvik
Oppdragsleder: Oline Kleppe
Fagansvarlig: Oline Kleppe
Andre nøkkelpersoner: Jon Olav Stranden

E03	2019-11-28	For innsending NVE	olkle	eibth	olkle
C02	2017-11-29	For kontroll hos oppdragsgiver	olkle	eibth	olkle
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

NVE – Region Midt-Norge
Trekanten
Vestre Rosten 81
7075 Tiller

v/Saksbehandler Pernille Bruun

2019-12-06

Søknad om konsesjon for uttak og regulering av vann til landbasert oppdrett ved Lerøy Aakvik rogn og stamfisk, Halså kommune, Møre og Romsdal

Lerøy Midt AS ønsker å utnytte vannet i Kaldbergsvatnet i Halså kommune, Møre og Romsdal til stamfisk og produksjon av rogn og yngel, og søker med dette om følgende tillatelser:

Etter Vannressurslova jf. §8, om tillatelse til:

- å ta ut inntil 118 l/s vann fra Kaldbergsvatnet og et maksimalt gjennomsnittlig uttak over året på 82 l/s til Lerøy Aakvik rogn og stamfisk
- å regulere Kaldbergsvatnet mellom LRV på kote 124,5 og HRV på kote 126

Lerøy Midt vil forsøke å oppnå enighet med alle grunneiere og rettighetshavere for tiltaket, men i de tilfeller enighet ikke oppnås søkes det om følgende tillatelse:

Etter Oreigninslova jf. § 2, nr. 54:

- Om samtykke til ekspropriasjon av manglende rettigheter dersom det ikke oppnås minnelig avtale mellom søker og rettighetshaver

Nødvendige opplysninger framgår av vedlagte dokument.

Med vennlig hilsen

Lerøy Midt AS

Knut E. Bråthen

Daglig leder Lerøy Midt AS avd. Aakvik

E-post: Knut.Brathen@leroymidt.no

Tlf: 915 19 194

Sammendrag

Lerøy Midt AS søker om formalisering av tillatelse til eksisterende vannuttak i Kaldbergsvatnet for bruk til landbasert akvakulturanlegg i Hønsvika i Halså kommune i Møre og Romsdal.

Det har vært uttak av vann fra Kaldbergsvatnet til bruk i landbasert oppdrett i Hønsvika siden 1986. I 2007/2008 vurderte NVE at vannuttaket ikke er konsesjonspliktig. Lerøy Midt ønsker en formalisering av tillatelsen til vannuttaket og søker derfor om konsesjon til uttak av vann fra Kaldbergsvatnet og senking av Kaldbergsvatnet inntil 1,5 m.

Det søkes om uttak av inntil 0,118 m³/s (7,1 m³/min), med et samlet uttak over året på 2,6 mill. m³/år, som utgjør et gjennomsnittlig uttak over året på 0,082 m³/s (4,92 m³/min). For de perioder tilsiget til Kaldbergsvatnet er lavere enn vannforbruket i anlegget søkes det om å kunne senke Kaldbergsvatnet mellom HRV på kote 126,0 og LRV på kote 124,5. Anlegget vil sette i verk vannbesparende tiltak når magasin vannstanden når ned mot kote 125. Det er ikke lagt opp til slipp av minstevannføring da dette vil medføre ytterligere nedtapping av vannet dersom anlegget samtidig skal kunne opprettholde forsvarlige driftsforhold i perioder med lavt tilsig. I tillegg vil et eventuelt minstevannføringsarrangement i utløpsosen medføre et større inngrep da Kaldbergsvatnet er et senkingsmagasin.

I søknadens vurdering av virkninger for miljø, naturressurser og samfunn er dagens vannuttak, som har eksistert i over 30 år, sammenlignet med naturtilstanden før vannuttaket til akvakulturanlegget ble satt i drift.

Vannuttaket medfører at vannstanden i Kaldbergsvatnet blir opprettholdt i perioder med høyt og normalt tilsig, men senket i moderat tørre og tørre perioder. Kombinasjonen av lavt tilsig og relativt høyt vannuttak om sommeren gjør dette til perioden da magasinet i størst grad er senket under HRV, og selv i fuktige år må det påregnes en viss tapping av magasinet i tørre perioder på sommeren.

Vannføringen ut av Kaldbergsvatnet er redusert til 56 % av naturlig vannføring, mens bidraget fra restfeltet medfører at vannføringen ved Kallbergselvas utløp i sjø er redusert til 79 % av naturlig vannføring.

I perioder med lav vannstand i Kaldbergsvatnet vil en reguleringssone bli synlig fra områdene nærmest vannet. Dette vil særlig bli synlig i grunne områder, som ved utløpsosen, og rundt holmene og langs land i de sørlige delene av vannet. Dette kan bli oppfattet som skjemmende for de som går på tur eller fisker i området, eller benytter hyttene langs vannet.

Det er lite trolig at reguleringen har hatt vesentlige konsekvenser for forekomsten av ørret eller annen fisk i vannet.

Kallbergselva er ikke anadrom. Det forekommer små bekkeørret i elva, men det er ikke kjent om disse gyter i elva, men den reduserte vannføringen i elva kan ha medført dårligere forhold for bekkørret.

Det er ikke registrert vegetasjon langs elva som er avhengig av vannføringen i elva, og den reduserte vannføringen er dermed vurdert å ikke ha påvirkning på terrestrisk miljø.

Tiltaket er vurdert å ha liten negativ konsekvens på landskap, terrestrisk miljø og brukerinteresser og liten negativ/ubetydelig konsekvens på akvatisk miljø. For de øvrige fagtemaene er konsekvensen vurdert til ubetydelig. Alle vurderinger er gjort av konsulent.

Innhold

1	Innledning	7
1.1	Om søkeren	7
1.2	Begrunnelse for tiltaket	7
1.3	Geografisk plassering av tiltaket	7
1.4	Beskrivelse av området	9
1.5	Eksisterende inngrep	9
1.6	Sammenligning med nærliggende vassdrag	9
2	Beskrivelse av tiltaket	10
2.1	Hoveddata	10
2.2	Teknisk plan for det søkte alternativ	10
2.3	Fordeler og ulemper ved tiltaket	16
2.4	Arealbruk og eiendomsforhold	16
2.5	Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer	17
3	Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn	19
3.1	Hydrologi	19
3.2	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	20
3.3	Grunnvann	20
3.4	Ras, flom og erosjon	20
3.5	Rødlistearter	20
3.6	Terrestrisk miljø	21
3.7	Akvatisk miljø	22
3.8	Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag	24
3.9	Landskap	24
3.10	Store sammenhengende naturområder med urørt preg	25
3.11	Kulturminner og kulturmiljø	26
3.12	Jord- og skogressurser	26
3.13	Ferskvannsressurser	27
3.14	Brukerinteresser	28
3.15	Samfunnsmessige virkninger	28
3.16	Dam	29
3.17	Ev. alternative utbyggingsløsninger	29
3.18	Samlet vurdering	29
3.19	Samlet belastning	30
4	Avbøtende tiltak	31
4.1	Minstevannføring	31

4.2	Reguleringshøyder	31
4.3	Fiskeundersøkelser	31
5	Referanser og grunnlagsdata	32

Vedlegg

Vedlegg 1	Kart med nedbørfelt
Vedlegg 2	Anleggets vannforbruket pr. uke
Vedlegg 3	Vannføringskurver og magasinkurver for vått, middels og tørt år
Vedlegg 4	Hydrologirapport
Vedlegg 5	Bilder av tiltaksområdet inkl. magasinet ved ulike vannstander
Vedlegg 6	Grunneiere og rettighetshavere
Vedlegg 7	Tillatelse til etablering av skogsbilveg

1 Innledning

1.1 Om søkeren

Tiltakshaver for anlegget er:

Lerøy Midt AS avd. Aakvik

Hestvikveien 263

7247 Hestvika

Organisasjonsnummer: 985848718

Kontaktperson hos tiltakshaver er:

Daglig leder Lerøy Midt AS avd. Aakvik: Knut E. Bråthen

Tlf. 71 55 81 51

Mobil +47 915 19 194

E-post: Knut.Brathen@leroymidt.no

Konsernet Lerøy Seafood Group kan spore sine aktiviteter tilbake til slutten av 1800-tallet. Konsernet har siden 1999 investert betydelige midler i ulike nasjonale og internasjonale virksomheter og har de senere år utviklet seg til å bli et av verdens største sjømatkonsern, med hovedvekt på atlantisk laks og ørret. Havbruksvirksomheten sysselsetter ca. 1 250 personer i Norge.

Lerøy Midt AS har 57 akvakulturkonsesjoner og en betydelig videreforedlingskapasitet. Selskapet produserer årlig 22 mill. smolt og har de senere årene høstet ca. 50 000 – 70 000 tonn atlantisk laks pr. år.

Lerøy Aakvik tar inn stamfisk for produksjon av rogn og yngel, og produserer ca. 400 000 yngel hvert år som går videre til selskapets settefiskanlegg. Det landsettes årlig 7 – 8 000 stamfisk hvorfra det produseres opp mot 90 millioner rogn. Det har vært drevet landbasert akvakulturanlegg i Hønsvika siden 1986, og anlegget har i dag 11 årsverk.

1.2 Begrunnelse for tiltaket

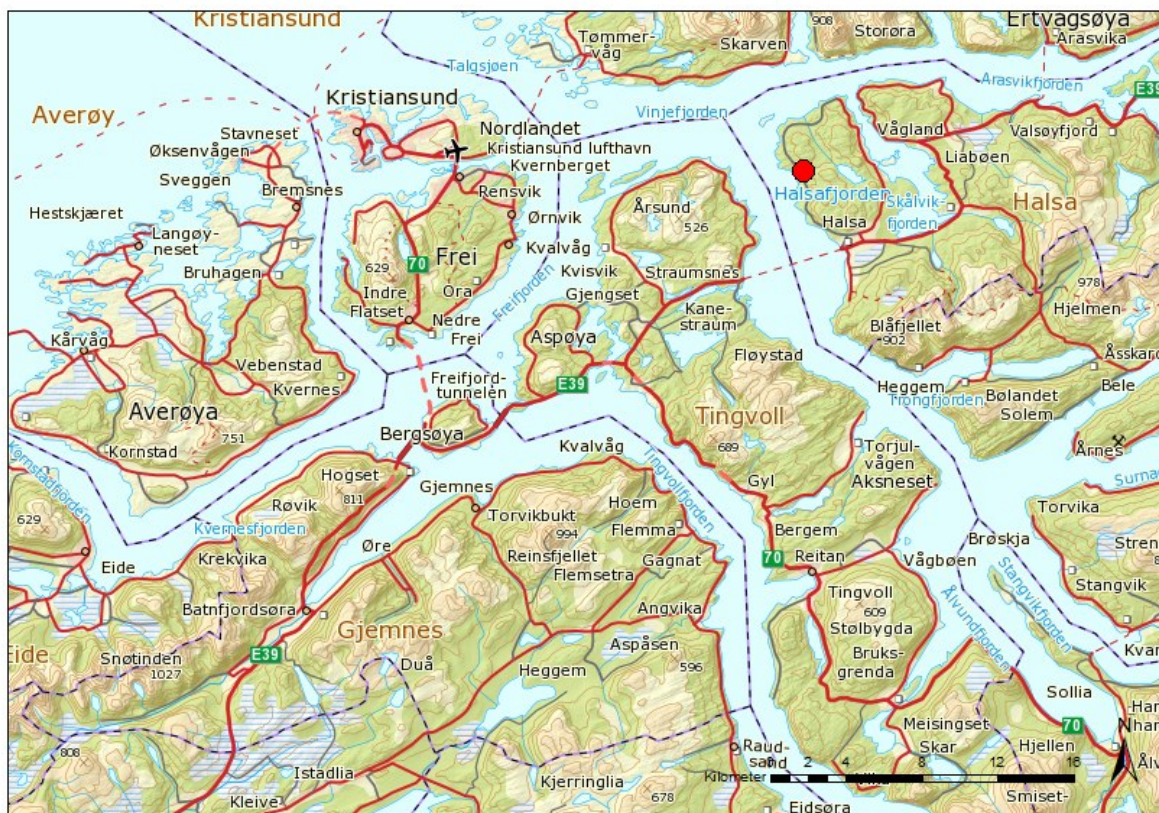
Anlegget i Hønsvika i Halså ble startet i 1986, og det ble allerede fra starten etablert vannuttak fra Kaldbergsvatnet som ligger ca. 2,5 km øst for anlegget. I 2008 gjorde NVE en vurdering av konsesjonspått etter vannressursloven for anlegget, basert på et maksimalt vannuttak på ca. 6 000 l/min (100 l/s). NVE vedtok at anlegget ikke trengte konsesjon etter vannressurslovens § 8, men at konsesjonspått må vurderes på nytt dersom vannuttaket må økes i fremtiden.

Lerøy Midt AS ønsker nå å få formalisert tillatelsen til vannuttak.

Anlegget har konsesjon fra Fiskeridirektoratet på produksjon av 1 million settefisk av laks, og har utslippstillatelse fra Fylkesmannen i Møre og Romsdal for forurensing knyttet til landbasert akvakultur av settefisk og hold av stamfisk.

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Anlegget er plassert i Hønsvika på østsida av Halsafjorden i Halså kommune, Møre og Romsdal, ca. 5 mil øst for Krisitansund (se Figur 1-1). Anlegget har to inntak i Kaldbergsvatnet og en ca. 2,8 km lang vannledning ned til anlegget (se Figur 1-2).



Figur 1-1 Lokalisering av Lerøy Aakvik rogn og stamfisk vist med rød prikk.



Figur 1-2 Plassering av vanninntak og trase for rørledning til anlegget.

1.4 Beskrivelse av området

Tiltaksområdet ligger på en halvøy mellom Halsafjorden, Vinjefjorden og Skålvikfjorden på Nordmøre. Det er vei og spredt bebyggelse med en del hytter i et belte nær fjorden rundt hele halvøya. Ved Halså på sørsiden er det en del landbruksområder. Halvøya er skogkledd og består av lave, avrundede åser, myrpartier og noen få vann. Det største vannet på halvøya er Kaldbergsvatnet. I nedbørfeltet til Kaldbergsvatnet ligger også det mindre Bjørnavatnet som er benyttet til drikkevann for Halsabygda Vassverk. Det går vei opp til Kaldbergsvatnet fra øst der det ligger noen hytter. Kallbergselva er ca. 3,5 km lang og går gjennom myr, skogsområder og noen mindre områder dyrka mark. Det går en landbruksvei langs de nedre delene av Kallbergselva. Bortsett fra hyttene i østre del av Kaldbergsvatnet og på et par av holmene i vannet er det ikke bebyggelse i umiddelbar nærhet til vassdraget.

1.5 Eksisterende inngrep

Bjørnavatnet som ligger i nedbørfeltet til Kaldbergsvatnet har vært regulert som drikkevannskilde for Halsabygda Vassverk siden 1970-tallet. Vassverket har et gjennomsnittlig vannuttak på 9 l/s, noe som medfører redusert vannføring i Bjørnavassselva som er innløpselv til Kaldbergsvatnet. Ved Kaldbergsvatnet ligger vannbehandlingsanlegget til vassverket. Vannbehandlingsanlegget har en kapasitet på 17 l/s.

Som omtalt i avsnitt 1.4 er det vei opp til Kaldbergsvatnet og i lia langs den østre delen av Kaldbergsvatnet fra Bårset. I tillegg er det vei opp til Kaldberget i Kallbergdalen fra Halsavegen i nord. Det er også et nettverk av traktorveier knyttet til skogdrift både sør og nord for vannet.

Dagens anlegg for rogn og stamfiskproduksjon ble etablert som settefiskanlegg i 1986. Det ble da etablert en lav løsmasseterskel i utløpet av Kaldbergsvatnet og lagt en nedgravd rørledning ned til anlegget ved fjorden. I 2018 ble det lagt ny vannledning fra Kaldbergsvatnet til settefiskanlegget langs en ny landbruksveg. I forbindelse med dette ble det også etablert to inntak i Kaldbergsvatnet for å kunne styre temperaturen på inntaksvannet ved å etablere et inntak i overflaten og et inntak dypere nede.

1.6 Sammenligning med nærliggende vassdrag

Vassdragene i og omkring tiltaksområdet er forholdsvis små vassdrag med utløp til fjorden, og med begrenset påvirkning fra spredt bebyggelse. Det er ingen vernede vassdrag i umiddelbar nærhet til tiltaksområdet. Nærmeste vernede vassdrag er Todalselva på nordsiden av Vinjefjorden og flere vassdrag sør for Surnadal. Tiltaksområdet skiller seg ikke vesentlig fra omkringliggende vassdrag.

2 Beskrivelse av tiltaket

2.1 Hoveddata

Tabell 2-1 Hoveddata for anlegget.

	Enhet	Kaldbergsvassdraget
TILSIG*		
Nedbørfelt	km ²	4,2
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	6,1*
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	46
Middelvannføring normalår	m ³ /s	0,194
Middelvannføring tørrår	m ³ /s el. l/s	0,113**
Alminnelig lavvannføring	l/s	26
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	20
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	39
ANLEGGET		
Inntak	moh.	126,0
Avløp	moh.	3,0
Lengde på berørt elvestrekning	km	3,3
Lengde på vannledning	km	2,8
Antall vannledninger	stk.	2
Vannledning, diameter	mm	2 x 315
Maksimal kapasitet på rør	m ³ /s	0,2
Vannuttak over året	m ³ /år	2,6 mill.
Maksimalt vannuttak	m ³ /min	7,1
Planlagt minstevannføring, sommer	l/s	0
Planlagt minstevannføring, vinter	l/s	0
Maksimalt antall yngel	stk.	400 000
MAGASIN		
Magasinvolym	mill. m ³	0,65
HRV	moh.	126,0
LRV	moh.	125,0

*Tilsig uten uttak til akvakulturanlegget, men inkludert uttak av 9 l/s til Halsabygda vassverk

**2014

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

Det hydrologiske grunnlaget i avsnitt 2.2.1 beskriver det naturlige tilsiget til Kaldbergsvatnet uten uttak til akvakulturanlegget, men inkluderer et uttak på 9 l/s til Halsabygda vassverk. Beskrivelsen av anlegget

i de øvrige avsnittene i kapittel 2 beskriver det eksisterende anlegget og situasjonen slik den tilnærmet har vært de siste 30 årene.

2.2.1 Hydrologi og tilsig

Området ligger helt ut mot kysten, og lavt over havet, og er dominert av kystklima med beskjeden snøakkumulasjon om vinteren. Tabell 2-2 viser nøkkeldata for feltet til Kaldbergsvatnet, samt til fire nærliggende vannmerker som ligger i den samme kystsonen med samme hydrologiske regime. Serien 113.3 Grytåa er dessverre regulert. 114.1 Myra skiller seg ut med lavere lavvannføringer og høyere flommer enn de to andre feltene. Vi ser samtidig at de to andre feltene har en viss snøsmelting på våren, særlig Osenelv. Ettersom tilsiget skal rutes gjennom Kaldbergsvatnet, velger vi å legge til grunn skalerte data fra 114.1 Myra. Dette vannmerket ligger også vesentlig nærmere enn de andre og ventes å gi en bedre representasjon av årsvariasjonen.

Tabell 2-2 Nøkkeldata. %-tall angir % av observert tilsig i perioden 1989-2016.

	Areal km ²	Eff.sjø %	Høyde min-med-max	Skog %	Q _N NVE61-90 l/(s*km ²)	Q _N obs. l/(s*km ²)
Kaldbergsvatnet	4.2	18.3	126-181-361	75	39	46*
Kallbergselva utløp	9.1	3.8	11-157-361	80	38	-
101.1 Engesetvatn	39.9	11	45-159-741	60	55 (97%)	56
105.1 Osenelv	137.6	4.7	7-235-795	57	47 (89%)	53
114.1 Myra	16.5	0.01	30-212-891	39	47 (84%)	56
113.3 Grytåa	22.6	7.3	214-373-964	31	63 (102%)	62

*Vurdert verdi

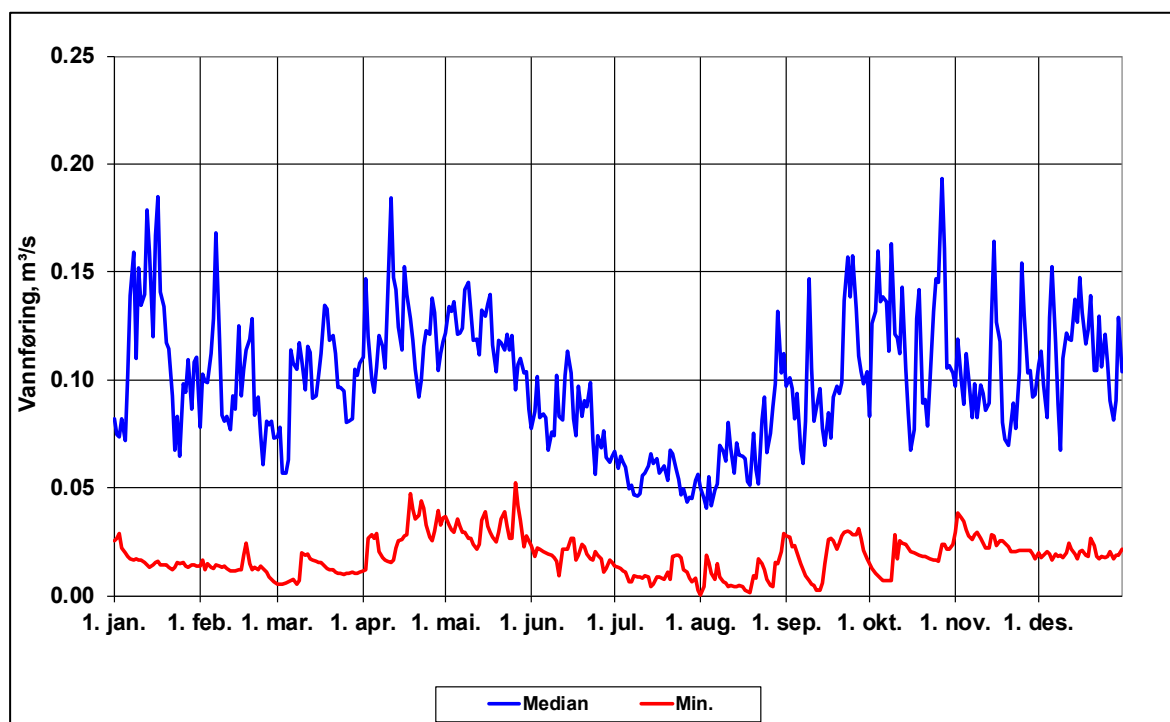
Med hensyn til årsmiddeltilsiget har to av måleseriene tilsig på nivå med avrenningskartet, mens to har 10-20 % høyere årsmiddeltilsig enn avrenningskartet tilsier. Det mest nærliggende feltet, 114.1 Myra, har observerte verdier som ligger en god del høyere enn NVE-kartet gir. Det vurderes rimelig at Kaldbergsvatnet kan korrigeres med tilsvarende avvik som for Myra. Dette gir et forventet årsmiddeltilsig i feltet til Kaldbergsvatnet på 46 l/(s*km²), som svarer til ca. 0,19 m³/s.

For nærmere vurdering av måleserie se hydrologirapport i vedlegg 4.

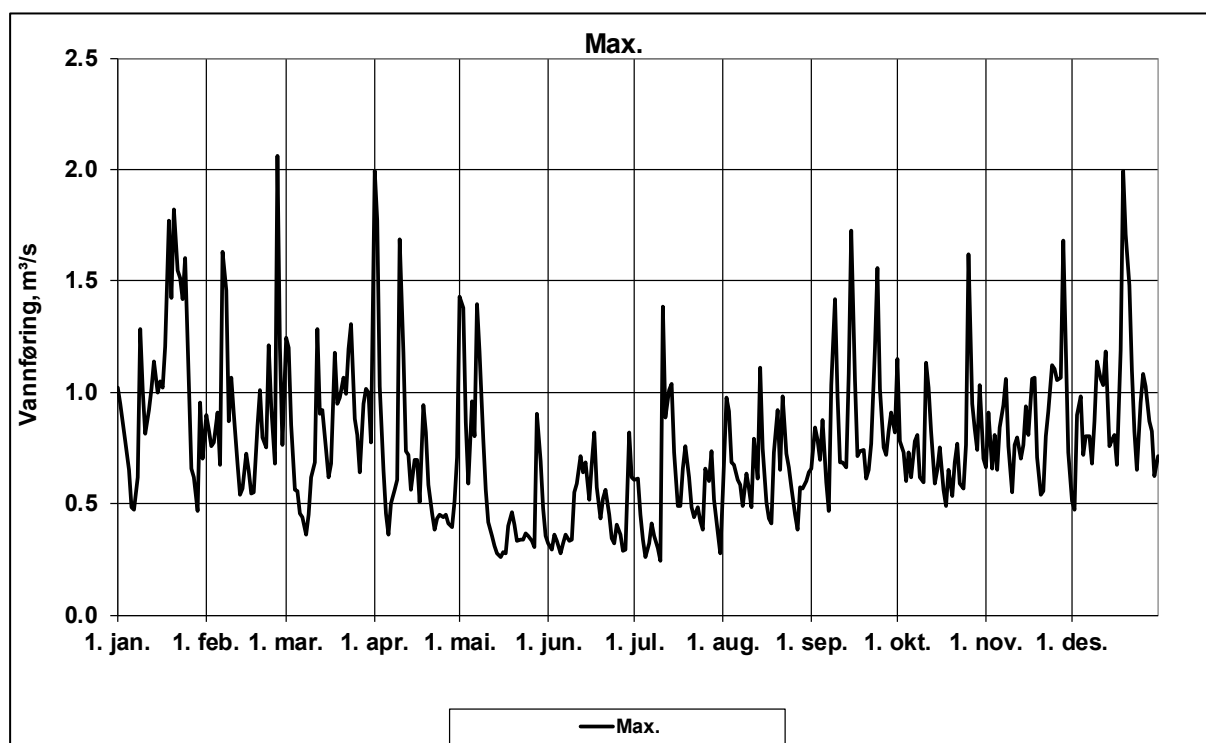
I Figur 2-1 - Figur 2-3 vises sesongvariasjoner i minimums-, middel- og maksimumsvannføringer gjennom året og variasjon i middelvannføring fra år til år.

Normal sesongvariasjon domineres av høy avrenning høst og vinter og lavvannssesong i juni-august. Vintrene i området er generelt milde og med hyppige lavtrykkspassasjer fra sørvest, som bringer inn mild luft. Periodevis kan det imidlertid også være kaldt og tørt på vinteren. Siden det er liten høydeforskjell i feltet, akkumuleres det lite snø om vinteren, slik at avrenningsprofilen i hovedsak følger nedbørprofilen over året.

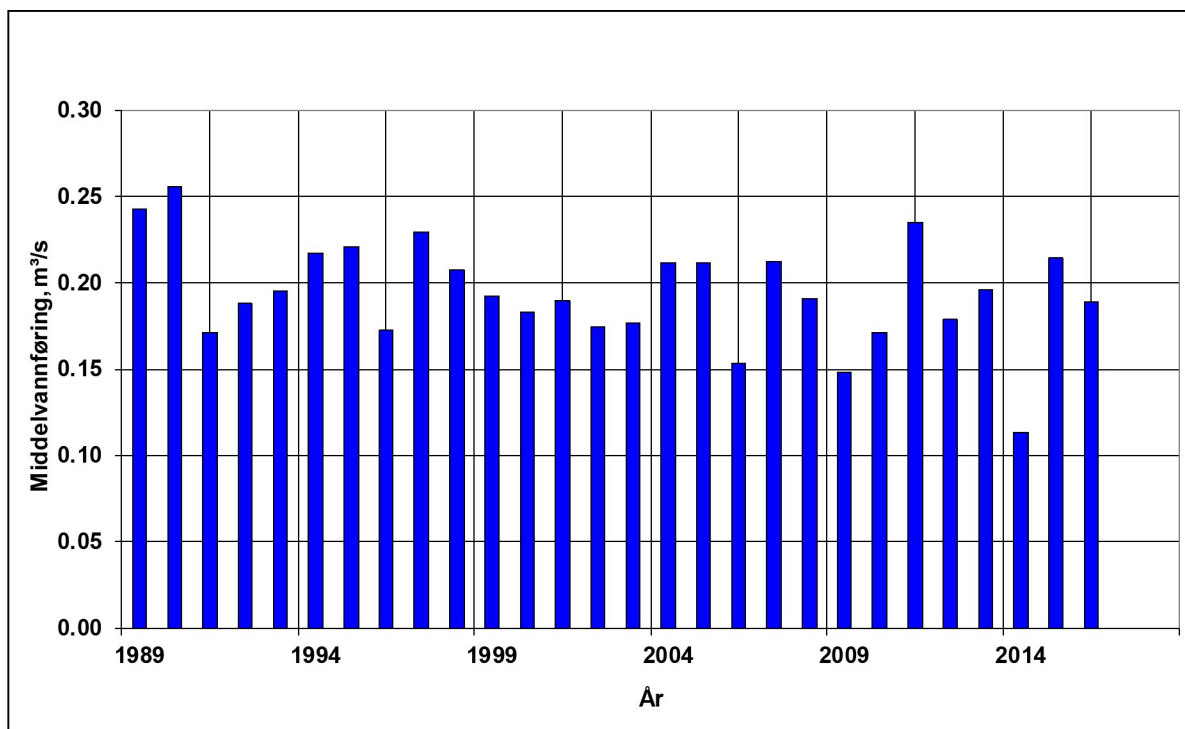
Lavvannføringer beregnet fra Nevina for Kaldbergsvatnet og Kallbergselva og observert ved de nærliggende vannmerkene er vist i Tabell 2-3. Selv om nedbørfeltene er små, er effektiv sjøprosent høy, og lavvannføringene er på nivå med det som er observert i regionen. Vi vurderer derfor verdiene fra Nevina som rimelige. For Kaldbergsvatnet svarer dette til alminnelig lavvannføring, 5-persentil vinter og 5-persentil sommer på hhv. 26 l/s, 39 l/s og 20 l/s.



Figur 2-1 Plott som viser sesongvariasjon i middel/median- og minimumsvannføringer gjennom året, (døgndata).



Figur 2-2 Plott som viser sesongvariasjon i maksimumsvannføringer gjennom året (døgndata).



Figur 2-3. Plott som viser variasjoner i middelvannføring fra år til år (år).

Tabell 2-3 Lavvannføringer. For prosjektfeltene er verdiene fra Nevina.

	Areal km ²	Alm.lavvf. l/(s*km ²)	5-p vinter l/(s*km ²)	5-p sommer l/(s*km ²)
Kaldbergsvatnet	4.2	6.2	9.3	4.8
Kallbergselva utløp	9.1	6.2	8.6	4.9
101.1 Engesetvatn	39.9	9.2	15.5	6.6
105.1 Osenelv	137.6	5.3	6.4	4.5
114.1 Myra	16.5	6.8	6.8	5.8

2.2.2 Overføringer

Det er ingen overføringer i feltet.

2.2.3 Reguleringsmagasin

Kaldbergsvatnet blir benyttet som reguleringsmagasin. Magasinkurven er beregnet ut fra et angitt areal ved kote 126 på 0,674 km² og oppmålt areal ved kote 130 på 0,816 km². Arealet er lineært ekstrapolert for senking under kote 126. HRV er antatt på kote 126,0, LRV på kote 124,5. 1,5 m regulering tilsvarer et volum på ca. 0,95 Mm³.

Tabell 2-4 Informasjon om reguleringsmagasin.

Parameter	Magasin	
Magasinvolum (mill m ³)	0,95	
Normalvannstand (moh) ⁱ	126,1	
Laveste og høyeste vannstand etter regulering (moh)	124,5	126,0
Planlegges effektkjøring av magasinet?	Nei	



Figur 2-4 Lav løsmasseterskel i utløpet av Kaldbergsvatnet.

2.2.4 Inntak

Det ligger et inntak på 17 m dyp i Kaldbergsvatnet (se figur 1 – 2), og et inntak som kan reguleres mellom 2 – 17 m dyp.

Ved opprettelsen av anlegget i 1986 ble det etablert en enkel løsmasseterskel i utløpet av Kaldbergsvatnet. Denne ble oppgradert i forbindelse med legging av ny vannledning i 2018 (se Figur 2-4 og vedlegg 5).

2.2.5 Vannvei

Det ligger i dag to nedgravde 315 mm rørledninger på ca. 2850 m fra Kaldbergsvatnet ned til anlegget i Hønsvika. Trase for vannledning er vist i Figur 1-2.

Vannførende kapasitet er endret ved legging av nye rør. Tidligere teoretisk makskapasitet var 7 m³/min. Nåværende teoretisk makskapasitet på vannrør 14 m³/min.

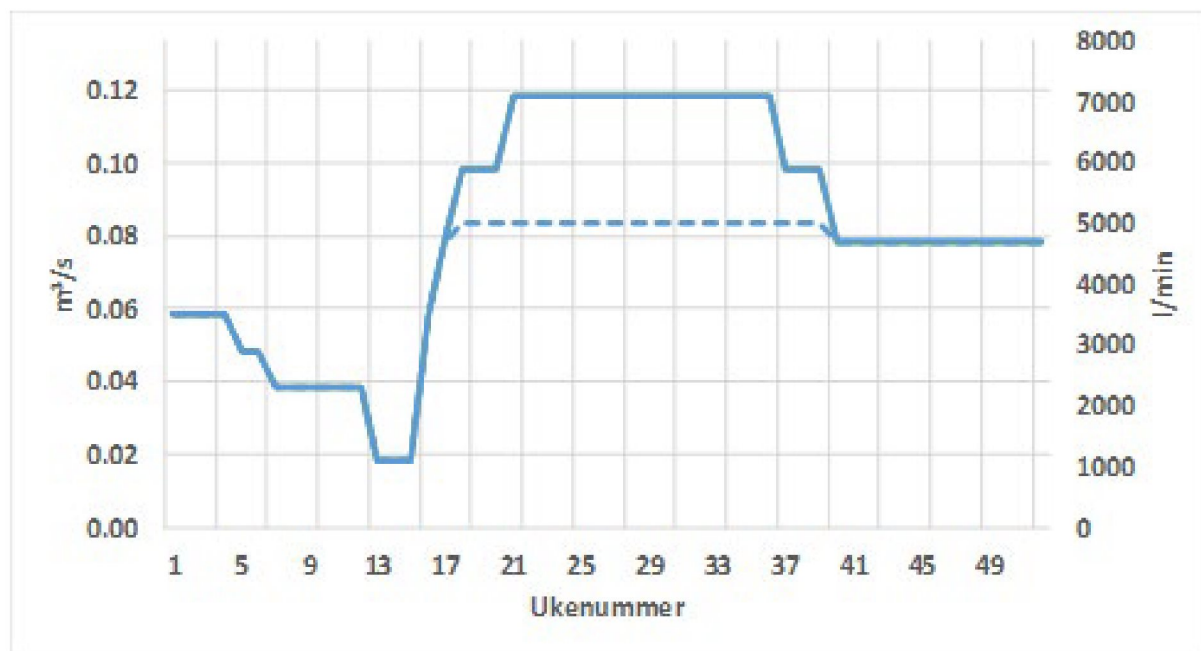
Ny kapasitet er fordelt på to uavhengige vannledninger med kapasitet for tilførsel av det totale vannbehovet, slik at anlegget kan velge hvilken vannledning som til en hver tid brukes. Dette skal tjene flere formål:

- Ved service og renhold av vannledning dekkes behovet vha. én vannledning.
- Lakserogn feilutvikles/dør ved temperaturer over 8 °C. Kontinuerlig tilgang på kaldt dypvann i de varmeste sommermånedene gir økt sikring mot store temperatursvingninger.
- Enøk – Vannledningenes inntaksdybde reguleres uavhengig av hverandre. Anlegget kan tilføres dypvann med lav temperatur og overflatevann med høyere temperatur på samme tidspunkt.

Rørene er plassert i skogsbilvei etablert av grunneier Svein Aakvik (Gnr 14. Brn 1). Veien er bygd iht. gjeldende krav for etablering av skogsbilvei for uttak av tømmer. For utfyllende informasjon om offentlig behandling av skogsbilvei se vedlegg 7.

2.2.6 Drift av anlegget

Dagens anlegg tar inn stamfisk for strykning og videre produksjon av rogn og yngel som blir levert videre til egne settefiskanlegg. Anlegget produserer i dag ca. 400 000 yngel i året å 3 g. Vannforbruket i avdelingene med rogn og yngel er stabil over året på hhv. 900 og 200 l/min. Vannforbruket utover dette styres av hvor mye stamfisk som er på anlegget til enhver tid, og varierer fra 0 l/min i en periode på våren uten stamfisk til 6 000 l/min i perioden slutten av mai til start september. Det samlede vannforbruket til anlegget over året er vist i Figur 2-5. Oversikt over vannforbruk for hver avdeling i løpet av et år er vist i vedlegg 2.



Figur 2-5 Anleggets samlede ferskvannsforsbruk over året. Stiplet kurve viser vannforbruk forutsatt vannbesparende tiltak i perioden med høyest vannforbruk. Det kan også settes i verk vannbesparende tiltak andre perioder av året.

2.2.7 Vannbesparende tiltak

Anlegget har muligheter for redusert bruk av ferskvann ved å justere innblanding av sjøvann, justere tidspunkt for stamfiskens overgang til ferskvann samt intern resirkulering av vann, gjenbruk av vann og reduksjon i vanntemperatur. På denne måten kan vannbehovet reduseres med inntil 30 %. Dette medfører at i sommerperioden, da vannforbruket er høyest, kan hele anlegget drives på 5000 l/min. Vannforbruket med vannbesparende tiltak om sommeren er vist med stiplet linje i Figur 2-5. Det kan også settes i verk vannbesparende tiltak andre deler av året dersom dette blir nødvendig.

Vannbesparende tiltak, med et maksuttak på sommeren på 5 000 l/min, vil bli satt inn når magasin vannstanden nærmer seg kote 125. Ved høyere vannstander er det ønskelig å benytte inntil 7100 l/min for å spare kostnader til resirkulering og kjøling samt optimalisere behovet for innblanding av sjøvann og tidspunkt for overganger til/fra ferskvann.



Figur 2-6 Skisse av anlegget til Lerøy Aakvik rogn og stamfisk i Hønsvika.

2.3 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Akvakulturanlegget i Hønsvika har bidratt til produksjon av norsk oppdrettsfisk i over 30 år. Lerøy er i dag et av de største sjømatsekselskapene i verden, og Lerøy Aakvik leverer årlig ca. 400 000 yngel til selskapets settefiskanlegg. Anlegget sysselsetter i dag 11 personer og bidrar med skattepenger til staten.

Tiltaket medfører redusert vannstand i Kaldbergsvatnet og redusert vannføring i Kallbergselva i perioder med lavt tilsig.

2.4 Arealbruk og eiendomsforhold

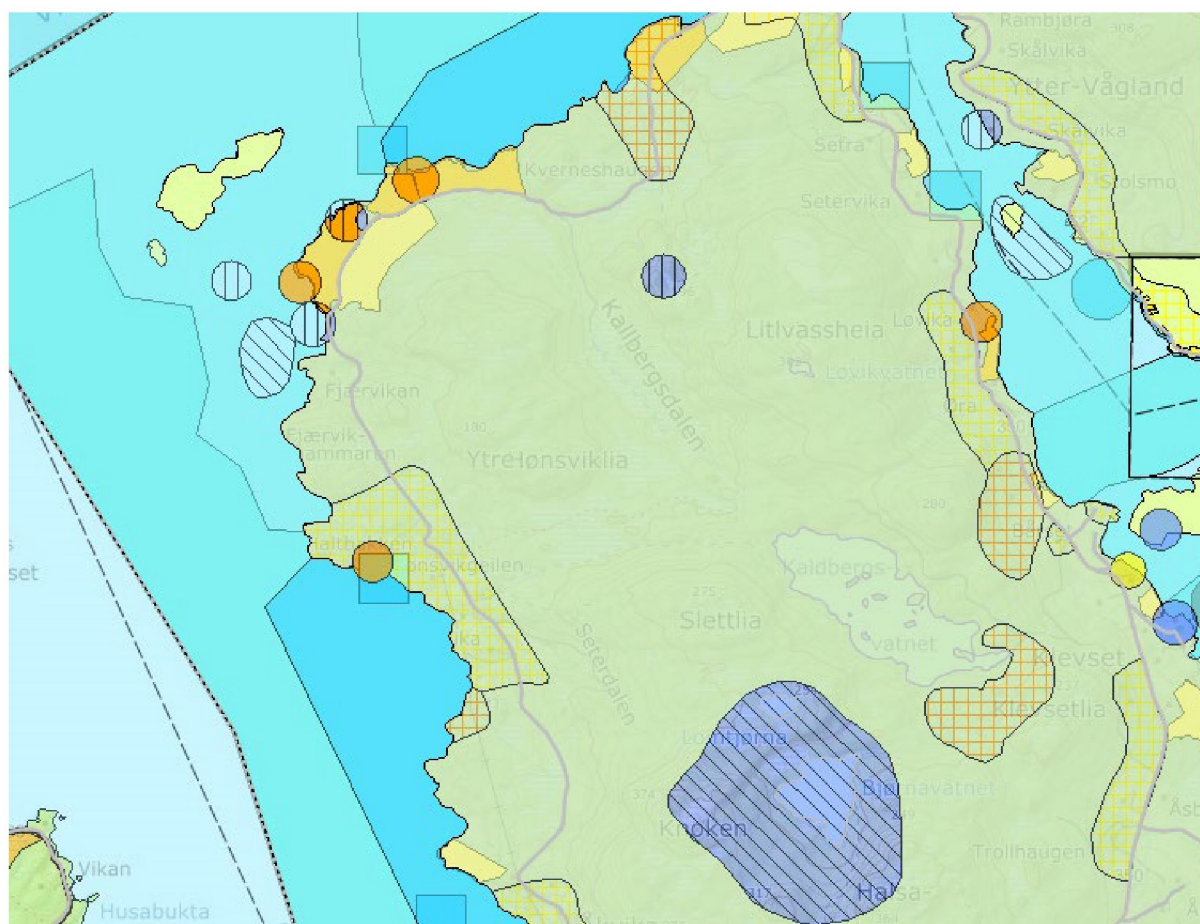
Kaldbergsvatnet har et areal ved HRV på kote 126,0 på 0,674 m². Kallbergselva er ca. 3,3 km lang. Terskelen i utløpet er ca. 0,3 x 10 m. Øvrig areabeslag omfatter vannledningen og selve anlegget ved Hønsvika som er behandlet av kommunen og ikke omfattet av denne søknaden.

Liste over grunneiere langs Kaldbergsvatnet og Kallbergselva er vist i vedlegg 6.

2.5 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

2.5.1 Kommunale planer

Kaldbergsvatnet med nedbørfelt og Kallbergsdalen ligger hovedsakelig i LNF-område. Bjørnavatnets nedbørfelt ligger i restriksjonssone for nedbørsfelt for vannverk. Sørøst for Kaldbergsvatnet ligger et område med LNF-område til spredd utbygging. På vestsiden av Kallbergselvas utløp i fjorden ligger et område som er avsatt til hyttebygging. Fjorden utenfor Kallbergselvas utløp er avsatt til akvakultur. Utsnitt av kommuneplanens arealdel er vist i Figur 2-7.



Figur 2-7 Utsnitt av kommuneplanens arealdel, kommunedelplan hytter og kommuneplanens arealdel sjø. Kilde: Halsa kommune eByggWeb 2017. LNF-område lys grønt, restriksjon drikkevann svart skråstilt skravur, spredd utbygging oransjerutet skravur, hytteområde oransje, akvakultur dyp blå.

2.5.2 Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke del av Verneplan for vassdrag.

2.5.3 Nasjonale laksevasdrag

Lenger inne i fjorden er Halsafjorden del av Nasjonale laksefjorder. Tiltaksområdet er ikke del av Nasjonale laksefjorder eller nasjonale laksevasdrag.

2.5.4 EUs vanndirektiv

Kaldbergsvatnet har antatt god økologisk tilstand som er i tråd med miljømålet for 2021, og ukjent kjemisk tilstand. Det er ikke registrert tiltak på vannforekomsten i Vann-nett.

Kallbergselva (Kvennhusbekken i Vann-Nett, vassdragsnummer 113-47-R) er klassifisert med moderat økologisk tilstand på grunn av fraføring av vann. Klassifiseringen er i Vann-nett vurdert å ha lav pålitelighetsgrad. Miljømålet for 2021 er satt til god økologisk tilstand, men det er ikke foreslått tiltak for å nå miljømålet. Det er satt en risiko for ikke å nå miljømålet, men risikoen er usikker på grunn av manglende data.

3 Virkninger for miljø, naturressurser og samfunn

Kapittel 3 sammenligner situasjonen før akvakulturanlegget ble satt i drift med dagens situasjon for uttak av vann.

3.1 Hydrologi

Konsekvensene for overflatehydrologi gjelder en sammenligning av dagens situasjon med situasjonen slik den var før vannuttaket, kalt naturtilstanden. Det er ikke forutsatt slipp av minstevannføring i simuleringene.

Av de 28 årene i simuleringsperioden er 1989 valgt som et vått år, 1993 som et normalt år og 2014 som et tørt år. Disse årene er derfor også lagt til grunn for visning av kurver for vannføring og vannstand.

Kurver for vannføring ut av Kaldbergsvatnet og for vannstand i Kaldbergsvatnet er vist for de utvalgte årene i vedlegg 3.

Vannføringen ut av Kaldbergsvatnet har gått noe ned sammenlignet med naturtilstanden særlig på sommeren da tilsiget er lavest og vannuttaket er høyest, kombinert med at vannstanden periodevis ligger under HRV. Forskjellen er størst i de tørreste årene. Gjennomsnittlig restvannføring ut av Kaldbergsvatnet er på 0,10 m³/s (56 % av i naturtilstanden). Ned mot sjøen bidrar lokalfeltet med et uregulert tilsig på i gjennomsnitt 0,21 m³/s, som gir en restvannføring her på 0,31 m³/s (79 % av naturtilstanden).

Vannstanden i Kaldbergsvatnet er i dag tilnærmet uendret i fuktige perioder og perioder med normalt tilsig, men lavere enn naturlig i moderat tørre og tørre perioder. Kombinasjonen av lavt tilsig og relativt høyt vannuttak om sommeren gjør dette til perioden da magasinet i størst grad er senket under HRV, og selv i fuktige år må det påregnes en viss tapping av magasinet i tørre perioder på sommeren. Tabell 3-1 viser antall dager der vannstanden i Kaldbergsvatnet er senket under HRV ved dagens situasjon.

Tabell 3-1 Dager med nedtappet vannstand.

	Fuktig år	Normalt år	Tørt år
Dagens situasjon	51	103	276

Simuleringene er forutsatt at vannbesparende tiltak som vist i Figur 2-5 blir iverksatt når vannstanden i Kaldbergsvatnet når kote 125,3. Ved en slik innføring av vannbesparende tiltak vil magasinet ikke gå under kote 125,0 i noen år i simuleringsperioden.

Som Figur 2-3 viser er 2014 det desidert tørreste året i simuleringsperioden, og gir dermed en god indikasjon på tilstanden i særlig tørre år. Som vist i vedlegg 3 går ikke vannstanden ned til 125,0 i 2014, med LRV på kote 124,5 er det fremdeles en buffer dersom enda tørrere år skal inntreffe. Ved en innføring av vannbesparende tiltak vil dette øke bufferen i særlig tørre år. I løpet av simuleringsperioden på 29 år har vannstanden nådd kote 125,3 12 ganger.

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Vanntemperaturen i Kallbergselva har trolig gått noe opp på sommeren sammenlignet med naturtilstanden, på grunn av større påvirkning fra omgivelsestemperaturen på vanntemperaturen. Dette skyldes at vannføringen er noe redusert. Om vinteren vil redusert avløp fra Kaldbergsvatnet gi noe lavere vanntemperatur, og raskere tilfrysing av elva i kalde perioder. På Kaldbergsvatnet ventes det at isen naturlig har vært ustabil på grunn av skiftende vintervær. Med regulering av Kaldbergsvatnet kan isen ha blitt ytterligere noe mer ustabil i enkeltår på grunn av mer overvann knyttet til nedtapping etterfulgt av heving av vannstanden. Siden magasinet som oftest er i bruk om sommeren ventes imidlertid omfanget av svekket is å være beskjedent.

Lokalklimaet ventes ikke å være nevneverdig påvirket av tiltaket.

3.3 Grunnvann

Grunnvannstanden er i dag litt lavere rundt Kaldbergsvatnet og langs Kallbergselva når magasinet er tappet ned enn i naturtilstanden, men dette vil ikke gi konsekvenser av betydning. Eksisterende vannuttak til vannforsyning ligger lengre opp i vassdraget.

3.4 Ras, flom og erosjon

Det er noen små, avgrensede områder i nedbørfeltet som er angitt innenfor aktsomhetsområde for snøskred (se hydrologirapport i vedlegg 4). Vinterklimaet i området er imidlertid skiftende, og i den grad det er snø i nedbørfeltet, vil denne være preget av stadig skiftende temperaturer, og dermed være lite skredutsatt. Det er heller ikke spor i vegetasjon som tyder på skred i området.

Naturlig døgnmiddelflom og 10-årsflom fra Kaldbergsvatnet er i henhold til Nasjonalt formelverk for små nedbørfelt på hhv. 1,4 og 2,0 m³/s og ved utløpet i sjøen på hhv. ca. 4,6 og 6,7 m³/s. Uttatt vannmengde vil gi en liten reduksjon i flomvannføringene, selv om dette ikke vil være synlig. Prosentvis størst reduksjon blir det i Kaldbergsvatnet. Regulering av Kaldbergsvatnet har gitt en større effekt på flomvannføringene nedstrøms, der særlig kortvarige og intense flommer og startfasen av større flommer vil bli holdt tilbake i magasinet. Dette vil skje i situasjoner der vannstanden er nedtappet når flommen starter.

Reguleringen av Kaldbergsvatnet ventes å ha gitt utvasking av finsedimenter og noe erosjon i reguleringssonen sammenlignet med i uregulert tilstand. Det er liten grunn til å tro at erosjonen i vassdraget nedstrøms Kaldbergsvatnet har vært særlig stor i naturtilstanden, siden Kaldbergsvatnet også naturlig gir en vesentlig dempende effekt på flomvannføringene i vassdraget. I den grad det har vært endringer i erosjonen, vil den ha blitt litt redusert på grunn av en liten reduksjon av flomvannføringene.

3.5 Rødlistearter

I Meisingset, Moen og Gjøl (1996) er det nevnt at det skal finnes ål i Kaldbergsvatnet. I Artsdatabankens Artskart er det en registrering av ål i Bjørnavatnet og Lomtjørna i Kaldbergsvatnets nedbørfelt fra 1993, noe som også kan indikere at det kan finnes ål i Kaldbergsvatnet. Grunneier kjenner ikke til forekomst av ål i vassdraget (Aakvik pers.medd.) Ål er registrert som sårbar (VU) i Norsk rødliste for arter.

Det er registrert oter innenfor en kilometer fra Kallbergselvas utløp i fjorden både mot øst og vest. Det er derfor sannsynlig at oter benytter Kallbergselva som funksjonsområde. Oter er registrert som sårbar (VU) i Norsk rødliste for arter.

Det er ikke registrert kjente forekomster av elvemusling i vassdraget eller kommunen for øvrig, eller andre rødlistede arter i tiltaksområdet. Potensialet for forekomst av andre rødlistede arter enn ål og oter vurderes som lite.

Verdi- og omfangsvurdering av rødlistede arter er bakt inn i temaet akvatisk miljø for å unngå dobbeltvektning av verdiene.

Figur 3-1 Rødlistearter i tiltaksområdet.

Rødlisteart	Rødliste-kategori	Funnsted	Påvirkningsfaktorer
Ål	Sårbar (VU)	Bjørnavatnet og Lomtjørna. Mulig i Kallbergsvatnet.	Høsting (opphørt) Habitatpåvirkning Forurensing Bifangst
Oter	Sårbar (VU)	I fjorden ca. 1 km fra Kallbergselvas utløp	Høsting Habitatpåvirkning Forurensing

3.6 Terrestrisk miljø

3.6.1 Verdi

Det biologiske mangfoldet i området ble kartlagt i 2002 (Aune 2002) uten at det ble registrert rødlistede arter eller viktige naturtyper i tiltaksområdet. Bekkedalen i nedre del av Kallbergselva ble særlig kartlagt uten at det ble registrert truede arter. Området ble kartlagt på nytt av Geir Gaarder i 2007 (Gaarder, Larsen og Stenberg 2009). Det ble da registrert noen mindre lommer med viktige naturtyper av gammel skog og edelløvskog i de brattere, sørvestvendte skogpartiene på østsida av Kallbergdalen, men det ble ikke registrert viktige naturtyper eller rødlistede arter i tiltaksområdet.

Området rundt Kallbergsvatnet er dominert av barskog, hovedsakelig furuskog, men også en del granplantefelt. Det er i mange år drevet en del skogbruksaktivitet i området. Det finnes derfor hogstfelt med nyplanta gran ved Gaddhaugen i den nordvestlige enden av vatnet. I tillegg er det fire eldre plantefelt med gran ved Rabblia, Gaddhaugen, ved Skardet i østenden av vannet og i Rognlia sørvest for vatnet. I deler av furuskogen er det betydelig innslag av lauvtrearter som bjørn, rogn og or. I området rundt Rognlia er disse dominerende. Den naturlige furuskogen i området er forholdsvis åpen og veksler mellom røsslyng-blokkebærfuruskog og blåbærfuruskog.

Nedover Kallbergdalen er det i øverste del åpen furuskog av blåbær og blokkebær-røsslyng utforming. Lenger nedover langs elva går trevegetasjonen over til løvtrær med bl.a. bjørk, or og rogn langs selve elva, mens det på begge sider av elva er våtere og åpnere myrområder. Kallbergsmyrane var et større myrområde, der elva nå er rettet ut og kanalisert og myra drenert og det er etablert granplantefelt langs begge sider av elva.

I den nedre delen av elva, fra Halsavegen til utløpet, går elva i en bekkedal med lågurt blandingsskog. Det er furu i de tørreste områdene, ellers blandingsskog av gran med innslag av bjørk, or og rogn.

Det er hjort og ulike typer skogsfugl i området, og det er registrert storlom i Kallbergsvatnet i en registrering i artskart fra 2003. I Norsk ornitologisk forenings rapport fra 2013 er det ikke registrert

hekking av storlom i Halså i 2011 eller 2012 (Soot 2013). Om storlom har hekket i vannet de senere årene er ukjent. Storlom er svært tett knyttet til vann og innsjøer. Den har vanskelig for å bevege seg på land, og legger reir i vannkanten, gjerne på holmer. Storlom var tidligere utsatt for bestandsnedgang, og har tidligere vært på norsk rødliste i kategorien nær truet (NT). Det er ingen informasjon om pågående bestandsnedgang i dag. Dette sammen med stabile bestander i våre naboland har medført at arten ikke lenger er rødlistet.

Vegetasjonen i området er vanlig forekommende uten særlig viktige naturtyper, og med en del modifisert natur som drenert og tilplantet granfelt. Det er ikke registrert rødlistede arter knyttet til terrestrisk miljø. Terrestrisk miljø er vurdert å ha liten verdi.

3.6.2 Konsekvens

Reguleringen av Kaldbergsvatnet vil ikke påvirke den terrestriske vegetasjon rundt vannet.

Det er ikke kjent om storlom har hekket i Kaldbergsvatnet de senere årene, men Naturmangfoldslovens føre-var-prinsipp må legges til grunn slik at en antar at hekkende storlom kan forekomme. Storlomen er svært ømfintlig for vannstandsvariasjoner i rugetida. Storlom legger egg fra tidlig mai til tidlig juli, og rugetiden er 4 uker. Siden tiltaksområdet ligger kystnær med tidlig vår, og tidlig isfritt vann, er det trolig at eggene legges i starten av denne tidsperioden i tiltaksområdet. Ved vannstandshvinger blir egg lagt i vannkanten lett oversvømt, og ved vannstandssekninger kan det være vanskelig for lomen å nå reiret på grunn av større avstand fra vannet. De fleste episodene med senking av vannet i Kaldbergsvatnet skjer utover sommeren, med en økning i vannstanden igjen på sensommeren eller tidlig høst. Dette reduserer faren for at eggene blir oversvømt, da vannstandshvinger ofte vil inntreffe etter at ungene har forlatt reiret. Det kan likevel ikke utelukkes at episoder med vannstandshvinger kan inntreffe i rugeperioden enkelte år. I tillegg kan også vannstandssenkinger være utfordrende for lomen, avhengig av de stedlige grunnforholdene ved reirplassen. Hekkeforholdene for storlom ved Kaldbergsvatnet er trolig noe forringet som følge av reguleringen.

Den reduserte vannføringen i elva vil ikke påvirke vegetasjonen langs elva i vesentlig grad da det ikke er påvist miljøer som er avhengige av vannføringen i elva for å bli opprettholdt.

Omfanget for terrestrisk miljø er vurdert å være lite negativt, og konsekvensen lite negativ.

3.7 Akvatisk miljø

3.7.1 Verdi

Makrovegetasjonen i vatnet er lokalisert på steder med liten bølgepåvirkning i littoralsonen. Artene som finnes er i hovedsak vannliljer, elvesnelle og ulike starrarter (Meisingset, Moen og Gjøl 1996).

Kaldbergsvatnet dekker et areal på ca. 75 ha., og har flere øyer og holmer som indikerer grunne områder i vannet. Største registrerte dyp er 37 m.

Kaldbergsvatnet og Bjørnavatnet var tidligere kjent som gode fiskevatn. Det har vært fisket ørret og røye av lokalbefolkningen, men på 90-tallet gikk fangstene sterkt tilbake. Grunneierlaget satt derfor i gang en rekke undersøkelser og prøvefiske med mål om å finne årsakene til tilbakegangen, og iverksette tiltak som igjen kunne øke fiskeproduksjonen i begge vannene. I Kaldbergsvatnet er det gjennomført fiskeundersøkelser i 1989 og 1991 (Raddum 1991), 1996 (Meisingset, Moen og Gjøl 1996) og 1999 (Meisingset og Oterholm 1999a).

I følge Fylkesmannen i Møre og Romsdal (i Meisingset, Moen og Gjøl 1996) skal det være ørret, røye, stingsild og ål i Kaldbergsvatnet. I forbindelse med de gjennomførte fiskeundersøkelsene er det bare fanget ørret.

Alle fiskeundersøkelsene konkluderer med at Kaldbergsvatnet har en tynn bestand med lite fisk i mindre størrelser, og lite ungfisk, mens tilveksten på større fisk er god. Dette tyder på dårlige rekrutteringsforhold for ørreten. Alle fiskeundersøkelsene peker på at svikten i rekruttering av ørret antas å skyldes tørrlegging av gyte- og oppvekstområder i Bjønnavasselve, som er innløpselve til Kaldbergsvatnet, grunnet regulering av Bjørnavatnet. Meisingset, Moen og Gjøl (1996) peker også på at grøftingen av myrlendt terreng i nedbørfeltet til Bjørnavatnet og Bjønnavasselve i forbindelse med etablering av plantefelt kan ha medført redusert pH og økt slamtilførsel til Bjønnavasselve. Meisingset og Oterholm (1999a) nevner også at terskelen i utløpet av Kaldbergsvatnet, som ble etablert i forbindelse med vannuttaket til akvakulturanlegget, har medført at Kallbergselva er uegnet som gyte- og oppvekstområde for ørret. De skriver at det er vanskelig å si noe om elvas tidligere funksjon om gyte- og oppvekstområde, men at det ut fra elvas beskaffenhet er lite trolig at den har vært viktig i så henseende.

Det ble satt i gang noen avbøtende tiltak etter undersøkelsene i 1996 for å bedre gyteforholdene i Bjønnavasselve, og undersøkelsene i 1999 indikerte en liten bedring i rekrutteringsforholdene for ørret i Kaldbergsvatnet med en større andel yngre fisk i 1999.

Det er ikke registrert forekomst av anadrom fisk i Kallbergselva (Lakseregisteret.no), og grunneier kjenner heller ikke til at det skal ha vært anadrom fisk her (Aakvik pers. medd.).

Det er små bekkeørret i Kallbergselva, men det er ikke kjent om det er en egen gytebetand i elva, eller om dette er små ørret som slipper seg ned fra vannet (Aakvik pers. medd.).

Det finnes ingen dokumentasjon på verdiene for akvatisk miljø før vassdraget ble regulert, men Kaldbergsvatnet har sannsynligvis hatt samme fiskeslagssammensetning som i dag, og trolig med større dominans av ørret. Hvor stor verdi vassdraget har hatt for den rødlistede ålen (VU) er det vanskelig å si noe om. Kallbergselva var trolig også før reguleringen levested for oter som er rødlistet i kategorien sårbar (VU).

I følge kriterier for vurdering av verdi i V712 (Statens vegvesen 2014) tilsier dette middels/liten verdi.

3.7.2 Konsekvens

Situasjonen for fisk og andre ferskvannsarter fra perioden før etablering av drikkevannsuttak fra Bjørnavatnet og vannuttak til settefiskanlegg fra Kaldbergsvatnet er ikke dokumentert. Resultater fra undersøkelsene sent på 1980-tallet og utover 1990-tallet (se avsnitt 3.7.1) konkluderer likevel med at rekrutteringen av ørret i Kaldbergsvatnet har gått tilbake etter at vassdraget ble regulert, og at dette i hovedsak skyldes reguleringen av Bjørnavatnet med medfølgende forringing av gyteforhold i innløpselve til Kaldbergsvatnet. Det er i tidligere undersøkelser ikke sannsynliggjort at terskelen i utløpet av Kaldbergsvatnet har bidratt til redusert rekruttering i vannet.

Forskning viser at endringene i vannstanden som følge av en regulering vanligvis virker negativt på ørretbestanden. Dette skyldes at store deler av de grunne områdene i regulerte magasiner tørrlegges deler av året. Dette skader bunndyra som lever i disse grunne områdene, og som er den viktigste næringen til ørret. I Kaldbergsvatnet medfører reguleringen de fleste år en senking på noen få titalls cm i tørre perioder om sommeren, mens det i særlige tørrår kan bli senket ca. 70 - 80 cm. Det er vanskelig å si noe om hvor stor del av reduksjonen i ørretbestanden i Kaldbergsvatnet som skyldes vannuttaket og terskelen til akvakulturanlegget, og hvor mye som skyldes dårligere gyteforhold på grunn av drikkevannsuttaget. Undersøkelsene fra 90-tallet konkluderer med at hovedbegrunnelsen for reduksjonen følger av dårlige gyteforhold i innløpsbekken til Kaldbergsvatnet som følge av drikkevannsuttaget.

I hvor stor grad eventuell bekkeørret i Kallbergselva har blitt påvirket av den reduserte vannføringen er det vanskelig å si noe om, men det kan ikke utelukkes at den kan ha medført redusert rekruttering som følge av tørrlegging, særlig i tørre år.

Registreringen av ål i Bjønnvatn i 1993 tyder på at det har vært ål i vassdraget også etter at settefiskanlegget startet sitt uttak av vann. Ål kan vandre selv ved svært lave vannføringer, og den reduserte vannføringen i Kallbergselva vil dermed ikke påvirke ålens evne til å benytte elva til vandring i nevneverdig grad, selv om de øvre delene av elva kan bli utfordrende i særlig tørre perioder. Den lave løsmasseterskelen i Kaldbergsvatnets utløp utgjør ingen hindring for ålens vandring. Ålen er særlig utsatt for skade ved etablering av kraftverk i et vassdrag, som medfører at ålen går i kraftverksinntaket i stedet for å finne den naturlige veien ved utvandring i et vassdrag. I dette tilfellet ligger vanninntaket på ca. 7 m dyp godt ute i vannet, og vil ikke påvirke ålen.

Oteren er avhengig av tilgang på ferskvann bl.a. for å vaske av seg salt. Etter reguleringen vil Kallbergselva i utløpet ha ca. 80 % av den naturlige vannføringen over året. Dette vil være tilstrekkelig til at oteren fremdeles kan benytte Kallbergselva som eventuelt levested, og oteren vil ikke bli påvirket av tiltaket i vesentlig grad.

Tiltaket er vurdert å ha intet omfang for oter og lite negativt omfang for ål, som begge har middels verdi. Dette medfører ubetydelig konsekvens for oter og liten negativ konsekvens for ål. Omfanget for fisk er vurdert til lite negativt, og konsekvensen blir dermed liten negativ/ubetydelig. Den samlede konsekvens blir liten negativ/ubetydelig.

Selv om tidligere fiskeundersøkelser konkluderer med at vannuttaket til akvakulturanlegget ikke er hovedårsaken til rekrutteringssvikten for Kaldbergsvatnet har Lerøy Aakvik rogn og stamfisk inngått avtale med Norsk institutt for naturforskning om nye fiskeundersøkelser som skal gjennomføres i 2018. Se avsnitt 4.3.

3.8 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag

Tiltaksområdet er ikke del av verneplan for vassdrag eller nasjonale laksevassdrag.

3.9 Landskap

3.9.1 Verdi

Tiltaksområdet ligger i landskapsregion Fjordbygdene på Møre og i Trøndelag, underregion Ytre Nordmørsfjordene. Tiltaksområdet ligger på ei halvøy i midtre del av fjordene på Nordmøre. Landformene på Halsahalvøya består av lavere, skogkledde åser opp til 300 – 400 m med noen få vann og myrområder i daldragene mellom åsene. Terrengformene danner et rolig landskap. Det meste av infrastrukturen på halvøya er knyttet til veien som går langs fjorden rundt hele halvøya. Det meste av bebyggelse og en del landbruksområder ligger på sørsiden av halvøya, men det forekommer spredt bebyggelse eller hyttebebyggelse rundt hele halvøya.

Kaldbergsvatnet danner bunnen i et eget landskapsrom avgrenset av de omkringliggende, skogkledde åsene. I horisonten stikker noen høyereliggende fjell opp. Skogen rundt vannet består hovedsakelig av barskog. Det går vei opp til den sørlige enden av vannet fra Bårset, og veien følger hele lisiden på østsiden av vannet. Den ligger noen hytter langs den sørøstre delen av vannet, inkludert noen hytter på små holmer i vannet.

Fra utløpet av Kaldbergsvatnet går elva gjennom åpne skogsområder og med ca. 60 m fall ned til Kaldbergsmyrane. Kallbergsmyrane er tidligere grøftet og drenert, og elva kanalisert for å legge til

rette for granplantefeltene som er der i dag. Det går en traktorveg gjennom plantefeltet langs den kanaliserte elva. Ved Kaldberget er et område med dyrket mark, og det går ca. 850 m vei fra Halsavegen som går rundt halvøya oppover Kallbergsdalen til jordbruksområdene ved Kaldberget. Fra Kaldberget og ned til Halsavegen renner elva i krattskog forholdsvis nær veien. Fra Halsavegen og ned til utløpet går den i en skogkledd bekkedal der det er vanskelig framkommelig.

Skogsbilveiene til Kaldberget langs deler av Kallbergselva og til Kaldbergsvatnet fra Bårset, samt en rekke traktorveier i området er regnet som tyngre, tekniske inngrep. Hele tiltaksområdet ligger dermed nærmere enn 1 km fra tyngre, tekniske inngrep, og er ikke definert som INON område.

Bilder fra området ligger i vedlegg 5.

Landskapet i tiltaksområdet er dominert av naturlandskap som er representativt for regionen og med vanlig gode visuelle kvaliteter. Området er derfor gitt middels verdi.

3.9.2 Konsekvensvurdering

Vannuttaket fra Kaldbergsvatnet medfører lavere vannstand i moderat tørre og tørre perioder, men er tilnærmet uendret i våte og normale nedbørsperioder. I dette området opptrer oftest de tørre periodene om sommeren, men det kan også oppstå perioder med lavt tilsig om vinteren. Eventuelle tørreperioder om vinteren som medfører lavere vannstand kan være mindre synlig enn tilsvarende reduksjon i vannstanden om sommeren dersom det ligger snø og is i området. I de fleste år vil vannstanden reduseres med et par titalls centimeter som ikke vil medføre noen vesentlig endring i landskapsuttrykket. I særlige tørrår der vannstanden kan bli redusert med 50 cm eller mer vil derimot reguleringen medføre en synlig reguleringssone, særlig i de grunnere områdene rundt holmene i den sørligste enden av vannet og i området rundt utløpet. Omfanget av vannstandsreduksjonen vil fremstå som negativ i de tørreste periodene, men siden de inntreffer såpass sjeldent er det totale omfanget av vannstandsreduksjonen vurdert til lite negativt. Vedlegg 5 viser bilder fra tiltaksområdet, inkluderer bilder av magasinet ved ulike vannstander.

Vannføringen i Kallbergselva er over året redusert til 56 % av naturtilstanden ved utløpet av Kaldbergsvatnet, og 79 % av naturtilstanden ved utløpet i sjøen. Også her er det knyttet størst endring til de tørre periodene på sommeren og utover høsten til vannet har fylt seg opp igjen, mens det er mindre endringer om vinteren (se vannføringskurver i vedlegg 3). I de fleste år vil det være perioder om sommeren uten overløp fra Kaldbergsvatnet, og i svært tørre år som i 2014 vil dette gjelde i store deler av året. Den reduserte vannføringen vil være mest synlig i de øvre delene av elva der vannet renner mellom steiner i bekkebunnen i områder med et visst fall, og der resttilsiget er minst. I de flattere områdene og i de nedre delene der resttilsiget er større vil reduksjonen i vannføring være mindre synlig. Reduksjonen i vannføring medfører ikke vesentlige endringer i forholdet mellom elva og det omkringliggende landskapet, og vannføringsreduksjonen i elva er vurdert til noe forringet, og omfanget dermed til lite negativt.

Samlet sett blir omfanget på landskapsbilde lite negativt, og konsekvensen liten negativ.

3.10 Store sammenhengende naturområder med urørt preg

Naturområdene på Halsahalvøya omfatter et område på ca. 3,5 x 6,5 km. Siden området ligger på en halvøy med fjorden på tre sider og bebyggelse og landbruksområdet på den fjerde siden danner de indre delene av halvøya en lomme der naturmiljøet er dominerende, men med en del inngrep fra både skogbruk og andre typer inngrep. Både sørover og over den smale fjorden mot øst er det kort vei til tilsvarende områder med større utstrekning enn på Halsahalvøya (se Figur 3-2).



Figur 3-2 Tiltaksområdet merket med grønn ring.

3.11 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert automatisk fredede eller nyere tids kulturminner i tiltaksområdet i Riksantikvarens database Askeladden (Riksantikvaren 2017).

Tiltaksområdet er vurdert å ha ingen verdi, tiltaket intet omfang og dermed ingen konsekvens for fagtema kulturminner og kulturmiljø.

3.12 Jord- og skogressurser

3.12.1 Verdi

Rundt Kaldbergsvatnet består skogen for det meste av barskog på høg bonitet. Det er også noen myrområder med lavere bonitet eller uproduktive områder. Det er etablert plantefelt med gran både i den nordøstlige og sørvestlige delen av vannet. Skogsbilvegen opp til vannet og et nettverk av traktorveier gir enkelt tilkomst til plantefeltene.

I søndre deler av Kallbergsdalen veksler det også mellom skog på høy bonitet og uproduktive myrområder. Ved Kaldbergsmyrane er det et større område med granplantefelt på grøftet myr som er lett tilgjengelig og lett-drevet. Ved Kaldberget ligger et område på ca. 33 daa med fulldyrket jord.

Plantefeltene på forholdsvis høy bonitet gir tiltaksområdet middels verdi for jord- og skogbruksressurser.



Figur 3-3 Oversikt over skogsveier i tiltaksområdet. Lyserøde veier er skogsbilveier, mens røde veier er traktorveier.

3.12.2 Konsekvens

Reguleringen av Kaldbergsvatnet kan gi noe lavere grunnvannstand langs vannet når magasinet er senket. Det meste av skogen ligger noe høyere enn vannet og vil i liten grad bli påvirket av

påvirker ikke forholdene for jord- eller skogbruk. Omfanget er vurdert til intet, og konsekvensen blir ubetydelig.

3.13 Ferskvannsressurser

3.13.1 Verdi

Både Kaldbergsvatnet og Bjørnavatnet har god kvalitet og kapasitet som drikkevann. Bjørnavatnet er allerede etablert som drikkevannskilde for Halsabygda Vassverk med uttak oppstrøms Kaldbergsvatnet. Det er ikke registrert grunnvannsborehull eller grunnvannsoppkommer i NGUs grunnvannsdatabase (NGU 2017) i tiltaksområdet. Det er etablert et privat uttak av vann til seks husstander i Kaldbergsvatnet (Aakvik pers. medd.). Det er ingen andre kjente uttak av vann til drikkevann, jordvanning eller annet bruk i tiltaksområdet som kan bli påvirket av tiltaket. Tiltaksområdet er ikke vurdert å ha potensial for småkraftutbygging i NVE Atlas (NVE 2017). Tiltaksområdet er vurdert å ha middels/liten verdi for ferskvannsressurser.

3.13.2 Konsekvens

Tiltaket påvirker ikke dagens bruk av ferskvann som ressurs, og hindrer heller ikke en eventuell fremtidig utvidelse av dagens uttak til drikkevann. Omfanget er dermed vurdert til intet, og konsekvensen ubetydelig.

3.14 Brukerinteresser

3.14.1 Verdi

Det ligger flere hytter ved Kaldbergsvatnet, inkludert på to av holmene i vannet. Selve vannet er godt egnet til fritidsfiske, og områdene rundt vannet er godt egnet til turgåing. Områdene rundt vannet har enkel adkomst på grunn veien til vannet, og flere traktorveier og stier i området. Åsene rundt vannet er godt egnet som turmål bl.a. for familier og barn. Det har bl.a. blitt arrangert søndagsturer til Kaldbergsvatnet fra Bårset med skøyteaktiviteter ved islagt vann og Svartberget sør for Kaldbergsvatnet er del av Stikk UT turene til Friluftsrådet Nordmøre og Romsdal.

Oppover Kallbergsdalen er det enkel tilkomst til parkeringsplassen ved Kaldberget. Herfra går det lettgått traktorvei innover dalen langs elva over Kallbergsmyrane. Det siste stykket oppover til vannet er det lite ferdsel langs elva, og mer naturlig å følge gamle traktorveier mot Løviksetra. Elva er ikke egnet til fiske.

Det blir drevet hjortejakt i området, og området er godt egnet til dette.

Da tiltaksområdet er vurdert å være egnet til rekreasjon, og ha kvaliteter som friluftsområde er området er vurdert å ha middels verdi som friluftsområde.

3.14.2 Konsekvens

For ferdsel på og ved vannet vil reguleringssonen være merkbar om vannet er nedtappet mer enn noen titalls centimeter på barmark. Ved nedtappinger ned mot en meter vil reguleringssonen bli særlig synlig, og kan virke skjemmende for de som ferdes i området, særlig i de sørlige delene av vannet med grunnere områder. Utsikten ned til vannet fra de omkringliggende områdene og høydedragene vil variere avhengig av tettheten av skog i området.

Tiltaket vil ikke endre tilgjengeligheten eller bruksmulighetene for området, men attraktiviteten kan være noe dårligere for periodene med mest nedtappet vann i forhold til et uregulert vann. Slike forhold inntreffer likevel bare i de tørreste årene, og det går flere år mellom hver gang det inntreffer en skikkelig tørperiode.

Langs elva er det lite ferdsel i området nærest utløpet av vannet der vannføringen blir mest redusert. Over Kallbergsmyrane der elva følger traktorveien er elva kanalisert og danner ikke et like spennende element i naturen. Her har det også kommet til en del restvannføring. Reduksjonen i vannføring vil ikke medføre endringer i bruksområde eller tilgjengelighet. Tiltaket kan medføre en liten negativ påvirkning på attraktiviteten av området som følge av redusert vannføring.

Samlet sett er tiltaket vurdert å ha lite negativt omfang, og dermed liten negativ konsekvens.

3.15 Samfunnsmessige virkninger

Anlegget bidrar i dag med 10 årsverk, og gir skatteinntekter til staten.

3.16 Dam

Terskelen i utløpet er ca. 20 cm og vannet har et grunt område ved utløpet slik at bruddvannføringen blir svært liten og tilsier bruddkonsekvensklasse 0.

Ved et brudd på dammen, vil vannet følge elveleiet nedover mot fjorden. Estimert maksimal bruddvannføring blir på 1,2 m³/s som er relativt liten. På grunn av det beskjedne volumet i inntaksbassenget (~130 000 m³), vil bruddvannføringen avta raskt etter bruddet.

Det er ikke bebyggelse på strekningen ned til sjøen. Nedstrøms dammen er det noen kulper og høler hvor bruddvannføringen i tillegg vil jevnnes ut. Elva krysser lokal vei lengre ned, men kapasiteten under bruene er antatt større enn bruddvannføringen. Bruddflom vil ikke kunne gi erosjonsskader. Inntaksdammen anbefales klassifisert i bruddkonsekvensklasse 0.

Fullstendig utfylt skjema "Klassifisering av dammer" følger søknaden som selvstendig dokument.

3.17 Ev. alternative utbyggingsløsninger

Det finnes ingen gode alternative kilder til vannforsyning for anlegget med overflatevann. Forholdene for grunnvann i området er ikke undersøkt.

3.18 Samlet vurdering

En sammenstilling av konsekvensene for de ulike fagtemaene er vist i Tabell 3-2. Påvirkningen av tiltaket vurderes som liten.

Tabell 3-2 Sammenstilling av konsekvenser for de ulike fagtemaene.

Tema	Konsekvens	Søker/konsulent sin vurdering
Vanntemp., is og lokalklima	Ubetydelig	Konsulent
Ras, flom og erosjon	Ubetydelig	Konsulent
Ferskvannsressurser	Ubetydelig	Konsulent
Grunnvann	Ubetydelig	Konsulent
Brukerinteresser	Liten negativ	Konsulent
Rødlistearter	Ubetydelig	Konsulent
Terrestrisk miljø	Liten negativ	Konsulent
Akvatisk miljø	Liten negativ/ubetydelig	Konsulent
Landskap og INON	Liten negativ	Konsulent
Kulturminner og kulturmiljø	Ubetydelig	Konsulent
Reindrift	-	Konsulent
Jord og skogressurser	Ubetydelig	Konsulent

Oppsummering

Ubetydelig/liten negativ

Konsulent

3.19 Samlet belastning

Tiltaksområdet ligger på en halvøy dominert av naturlandskap, omgitt av sjø på tre sider og et område med landbruksdrift og sprett bosetning mot sør. De omkringliggende områdene består i stor grad av samme type områder, med hovedsakelig fjordnære halvøyer og landområder med spredt bosetning og noe landbruksaktivitet langs fjordene og i daldrag og forholdsvis uberørt natur ellers. Lenger inne i fjordene er det flere reguleringsmagasin i forbindelse med vannkraftutbygginger.



Figur 3-4 Tiltaksområdet vist med lys blå sirkel. Magasin fra vannkraftverk markert med blått.

4 Avbøtende tiltak

4.1 Minstevannføring

Vannføringen ut av Kaldbergsvatnet blir i gjennomsnitt over året redusert med 44 %, slik at over halvparten av vannet blir igjen i elva. I våte perioder er reduksjonen i vannføringen minimal, mens det ved lengere tørrperioder når vannet blir tappet ned, kan oppstå perioder uten overløp. Restnedbørfeltet for Kallbergselva er noe større enn nedbørfeltet til Kaldbergsvatnet, slik at ved Kallbergselvas utløp i sjø blir vannføringen bare redusert med 20 % av naturlig vannføring.

Det er ikke registrert viktige naturtyper, truet vegetasjon eller rødlistede plantearter som er avhengig av opprettholdelse av en viss vannføring i elva for å overleve. Den rødlistede arten ål kan bli påvirket ved av lave vannføringer i øvre del av elva med liten restvannføring, mens og oter ikke er vurdert å bli vesentlig påvirket av tiltaket. Statusen for bekkeørret i elva er ukjent, men reguleringen har trolig påvirket gyte- og oppvekstforholdene for eventuell ørret her, selv om verdiene knyttet til dette ville ha vært små.

Kaldbergsvatnet har i dag vært benyttet for vannuttak til akvakulturanlegg i over 30 år uten slipp av minstevannføring. Krav om slipp av minstevannføring vil medføre behov for utviding av LRV utover omsøkt grense dersom anlegget skal kunne drives innenfor forsvarlige rammer i tørre perioder. Dette vil medføre hyppigere og større reguleringssone rundt vannet.

I tillegg skjer reguleringen av Kaldbergsvatnet ved senking, og dermed ligger det ikke enkelt til rette for etablering av vannslipp uten større inngrep i området rundt utløpet. Etablering av eventuell minstevannsføringslipp vil medføre kanalisering eller boring i utløpet fra et stykke under LRV til elva på samme nivå. Det er derfor ikke forslått slipp av minstevannføring fra Kaldbergsvatnet.

4.2 Reguleringshøyder

For å begrense nedtappingen av Kaldbergsvatnet, samt hyppigheten og varigheten av lave vannstander i Kaldbergsvatnet vil Lerøy Aakvik rogn og stamfisk innføre vannbesparende tiltak når magasin vannstanden er på 125,5.

4.3 Fiskeundersøkelser

Selv om tidligere fiskeundersøkelser ikke peker på vannuttaket til akvakulturanlegget som en vesentlig årsak til en nedgang i rekrutteringen av ørret til Kaldbergsvatnet har Lerøy Aakvik rogn og stamfisk inngått avtale med Norsk institutt for naturforskning om gjennomføring av nytt prøvafiske i 2018 og 2019 med sikte på å foreslå tiltak for å bedre bestandens verdi for rekreasjonsfiske.

Undersøkelsene omfatter befaringer og prøvafiske med bunnsatte garn og el-fiske i tilløps og utløpsbekker i august/september. Resultater fra prøvafisket og anbefalinger om mulige forvaltningstiltak skal foreligge innen utgangen av 2019.

5 Referanser og grunnlagsdata

Aakvik pers.medd. Svein Aakvik, grunneier.

Artsdatabanken 2017. Artskart <https://artskart.artsdatabanken.no/app/#map/> Sett 20171117.

Aune, E.I. 2002. kartlegging av biologisk mangfold (naturtyper) i halsa kommune. Fase 1: Gjennomgang av «startpakke». NTNU, Botanisk notat 2002 – 2.

Gaarder, G, Larsen, P. og Stenberg, I. 2009. Biologisk mangfold i Halså kommune. Kvalitetssikring og nykartlegging av naturtyper. Miljøfaglig utredning rapport 2009-19. ISBN 978-82-8138-348-7.

Halså kommune 1998. Kommuneplan 1998 – 2009. Arealkart. Vedtatt av kommunestyret 26.11.98.

Halså kommune eByggWeb

<https://geoinnsyn3.nois.no/geoinnsyn/#?application=gi3orkide&project=halsa&zoom=11&lat=6997789.34&lon=459016.58&srs=EPSG:32632&guid=4f243492-e880¶ms=1010000&layers=1008,8017,8016,8015,1007,1006,1005,1004,1002>. Sett 20171116.

Meisingset, E.L., Moen, R. og Gjøl, J.M. 1996. Fiskeundersøkelser i Kaldbergsvassdraget. Rapport fra et prøvafiske i Halså kommune i Møre og Romsdal. Ressurssenteret i Tingvoll, Rapport: 1 – 18.

Meisingset, E.L. og Oterholm, P. 1999a. Fiskeundersøkelser i Kaldbergsvassdraget 1999. Oppsummeringsrapport frå fiskestelltiltak og prøvafiske i Halså kommune i Møre og Romsdal. Ressurssenteret i Tingvoll, Rapport 3/99: 1 – 19.

Meisingset, E.L. og Oterholm, P. 1999b. Driftsplan for Kaldbergsvassdraget. 2000 – 2003. Ressurssenteret i Tingvoll.

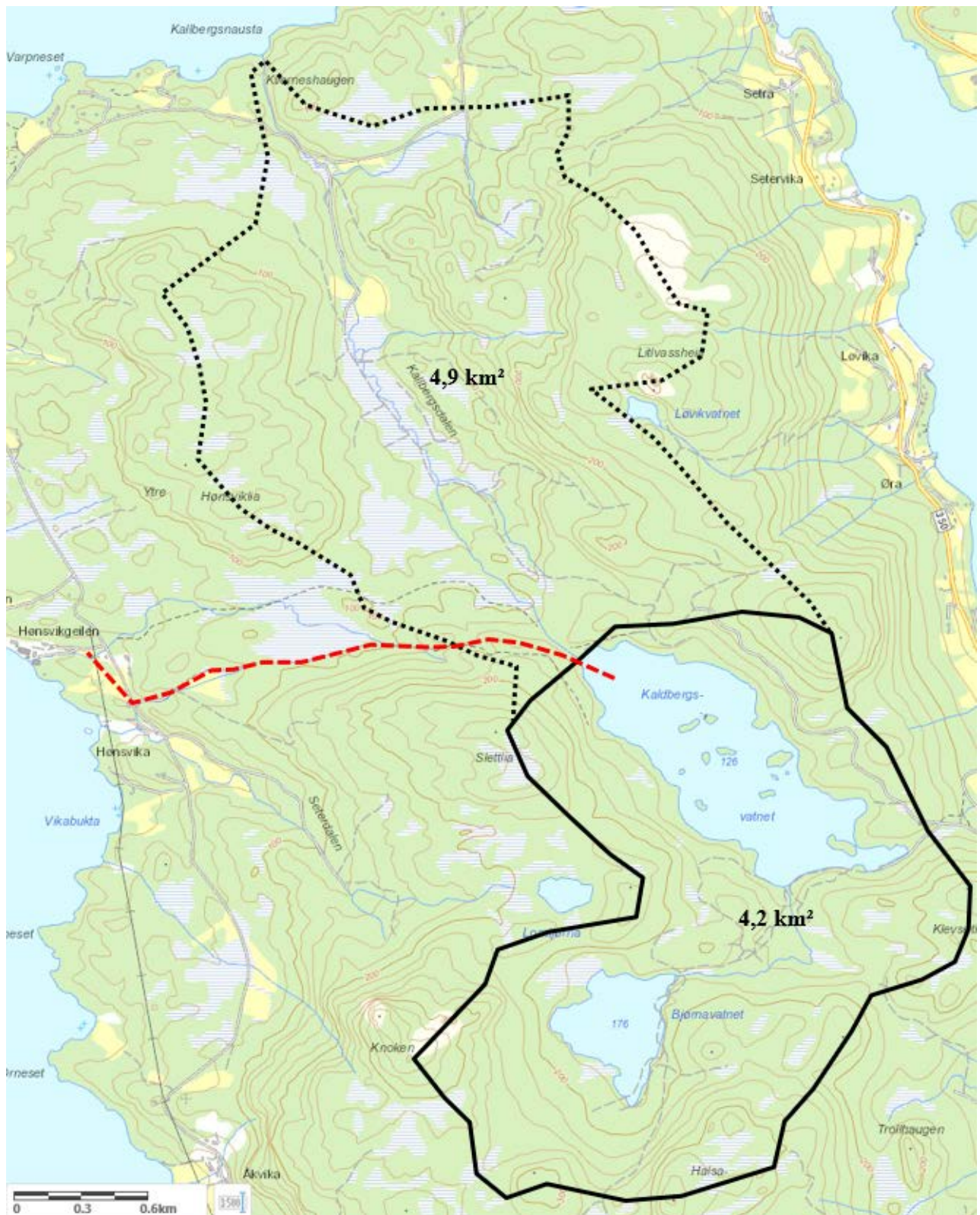
NGU 2017. Granada – Nasjonal grunnvannsdatabase http://geo.ngu.no/kart/granada_mobil/ Sett 20171120.

NVE 2017. NVE Atlas <https://atlas.nve.no/Html5Viewer/index.html?viewer=nveatlas#> Sett 20171120.

Raddum, G.G. 199. Fiskeundersøkelser i Kaldbergsvatent, Rapport nr. 6 1991.

Riksantikvaren 2017. Askeladden <https://askeladden.ra.no/AskeladdenRedigering/#> Sett 20171120.

Vedlegg 1 Oversiktskart med nedbørfelt



Nedbørfelt inntegnet med svart, heltrukket linje

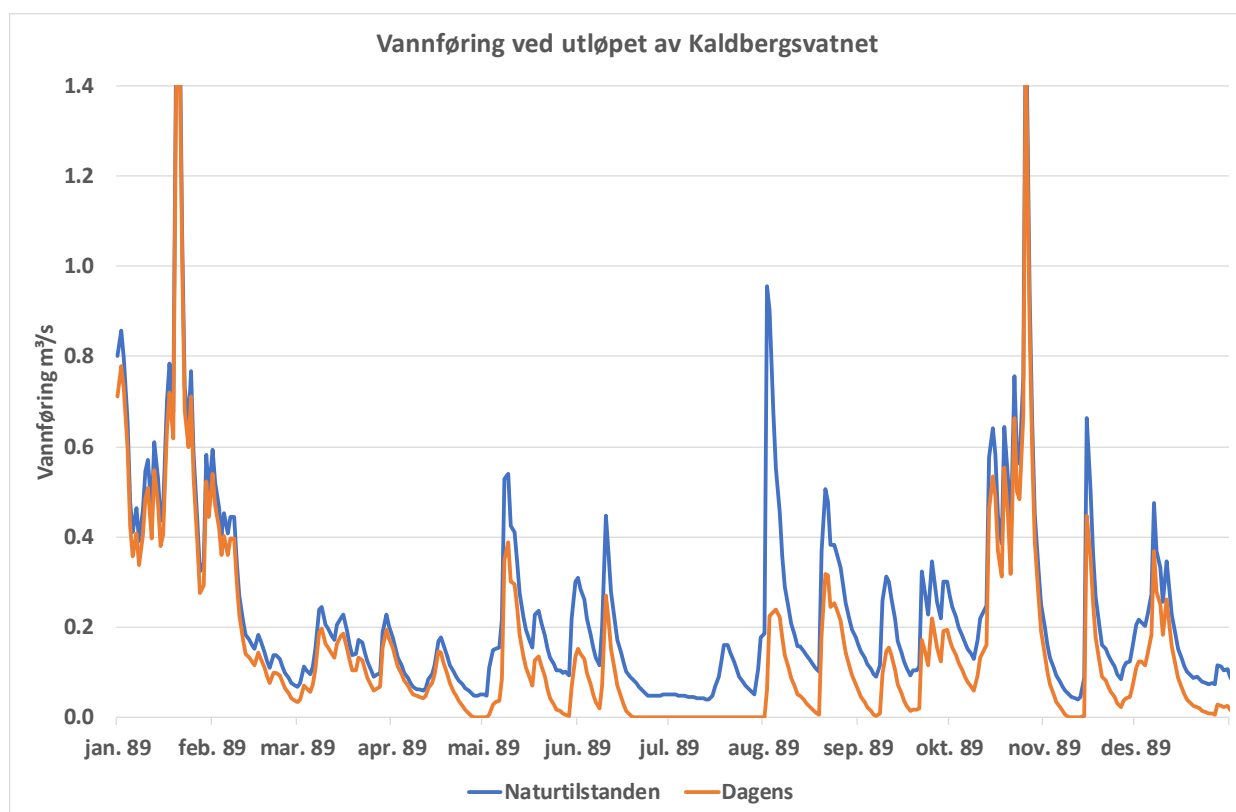
Restfelt inntegnet med svart, stiplet linje

Rørledning inntegnet med rød, stiplet linje

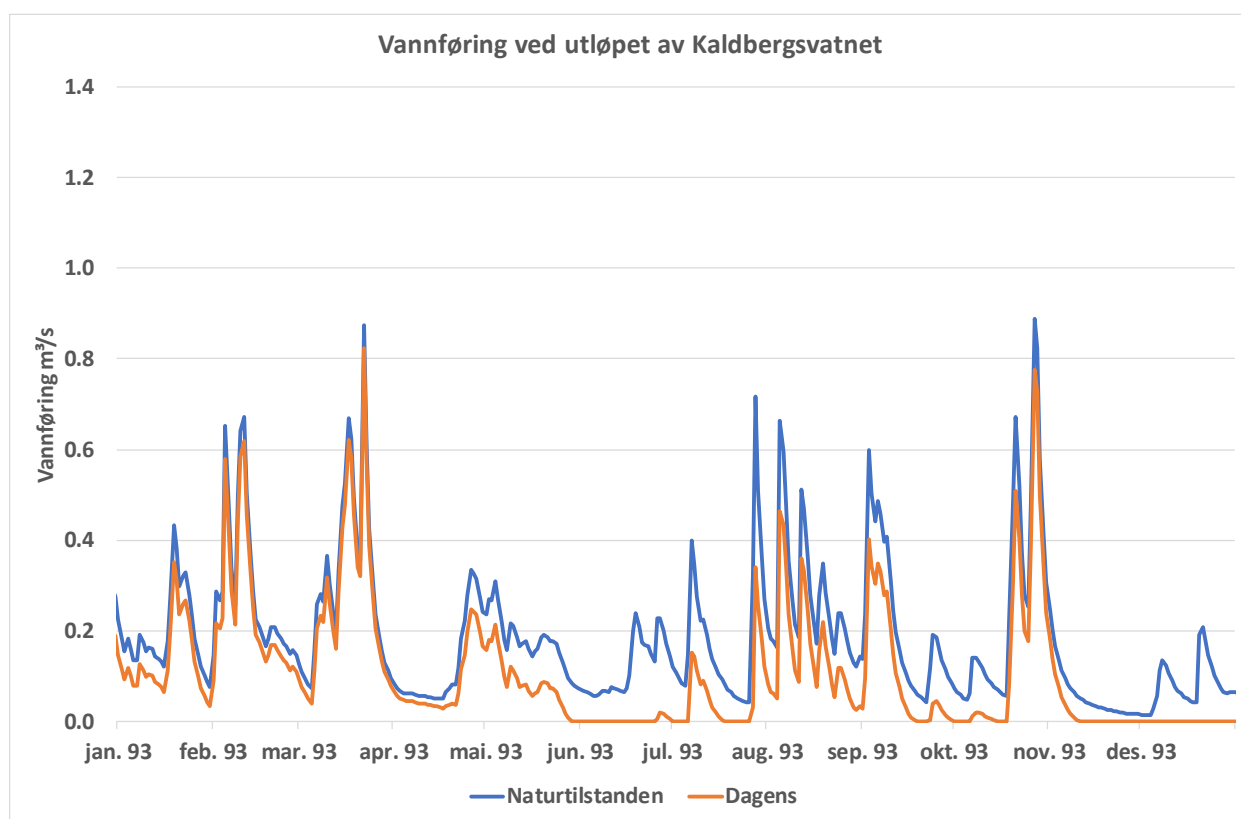
Vedlegg 2 Vannforbruk pr. uke

Uke	Liter per min pr avd.			Totalt liter per min
	Stamfisk	Rogn	Yngel	
1	2 400	900	200	3 500
2	2 400	900	200	3 500
3	2 400	900	200	3 500
4	2 400	900	200	3 500
5	1 800	900	200	2 900
6	1 800	900	200	2 900
7	1 200	900	200	2 300
8	1 200	900	200	2 300
9	1 200	900	200	2 300
10	1 200	900	200	2 300
11	1 200	900	200	2 300
12	1 200	900	200	2 300
13	-	900	200	1 100
14	-	900	200	1 100
15	-	900	200	1 100
16	2 400	900	200	3 500
17	3 600	900	200	4 700
18	4 800	900	200	5 900
19	4 800	900	200	5 900
20	4 800	900	200	5 900
21	6 000	900	200	7 100
22	6 000	900	200	7 100
23	6 000	900	200	7 100
24	6 000	900	200	7 100
25	6 000	900	200	7 100
26	6 000	900	200	7 100
27	6 000	900	200	7 100
28	6 000	900	200	7 100
29	6 000	900	200	7 100
30	6 000	900	200	7 100
31	6 000	900	200	7 100
32	6 000	900	200	7 100
33	6 000	900	200	7 100
34	6 000	900	200	7 100
35	6 000	900	200	7 100
36	6 000	900	200	7 100
37	4 800	900	200	5 900
38	4 800	900	200	5 900
39	4 800	900	200	5 900
40	3 600	900	200	4 700
41	3 600	900	200	4 700
42	3 600	900	200	4 700
43	3 600	900	200	4 700
44	3 600	900	200	4 700
45	3 600	900	200	4 700
46	3 600	900	200	4 700
47	3 600	900	200	4 700
48	3 600	900	200	4 700
49	3 600	900	200	4 700
50	3 600	900	200	4 700
51	3 600	900	200	4 700
52	3 600	900	200	4 700

Vedlegg 3 Vannføringskurver og vannstandskurver: Naturlilstand mot dagens situasjon

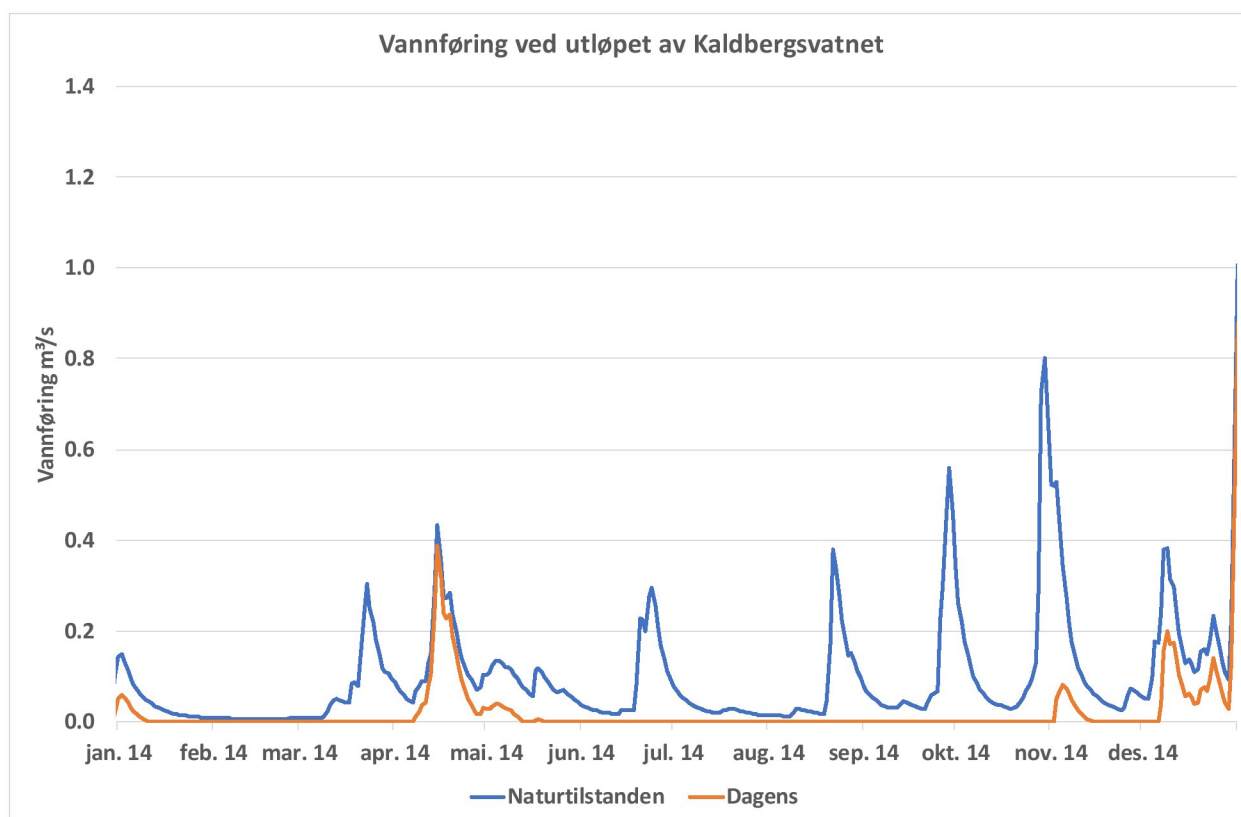


Vannføring ut av Kaldbergsvatnet i naturlilstand og dagens situasjon i et fuktig år.

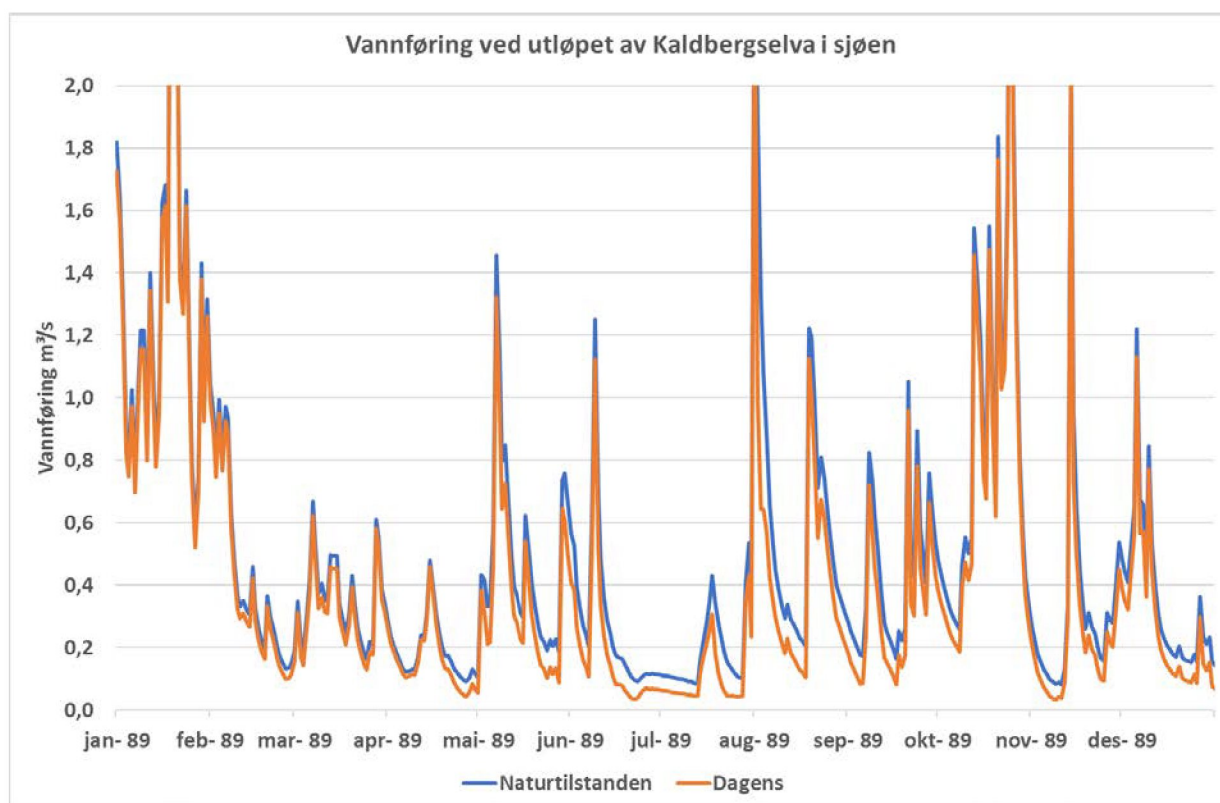


Vannføring ut av Kaldbergsvatnet i naturlilstand og dagens situasjon i et normalt år.

Vedlegg 3 Vannføringskurver og vannstandskurver: Naturtilstand mot dagens situasjon

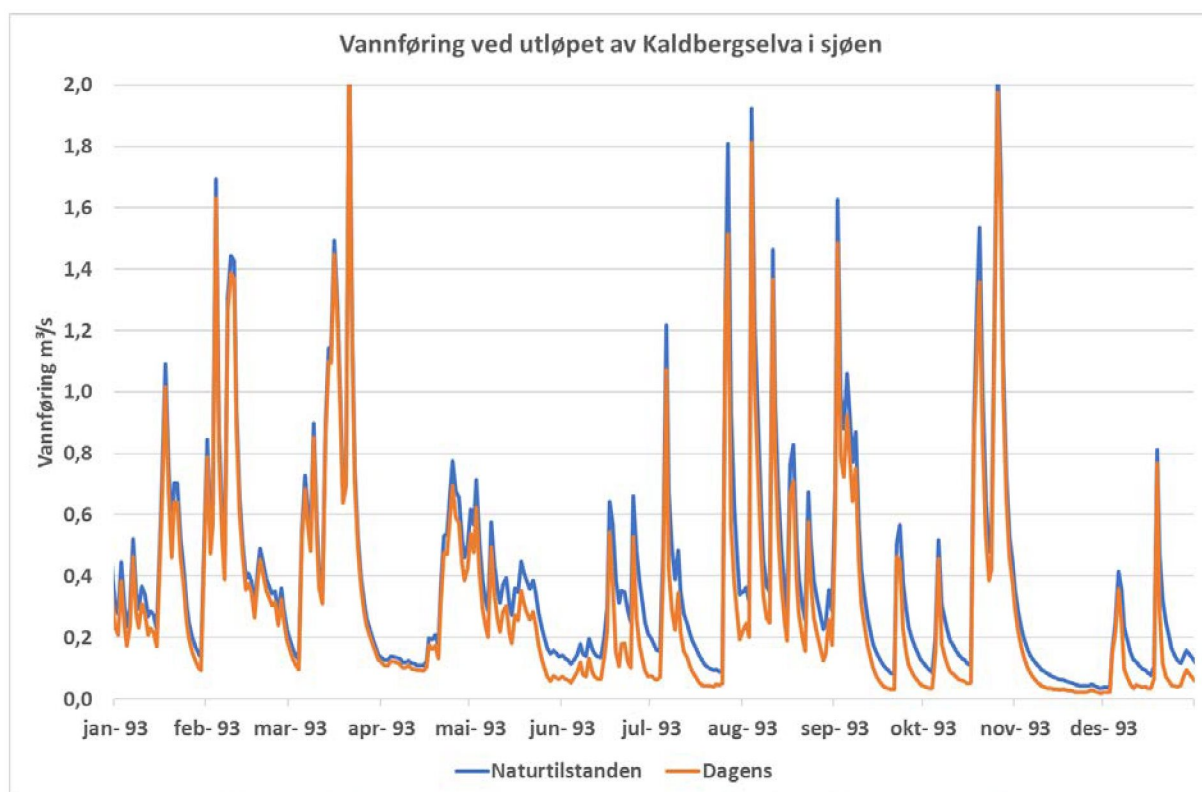


Vannføring ut av Kaldbergsvatnet i naturtilstand og dagens situasjon i et tørt år.

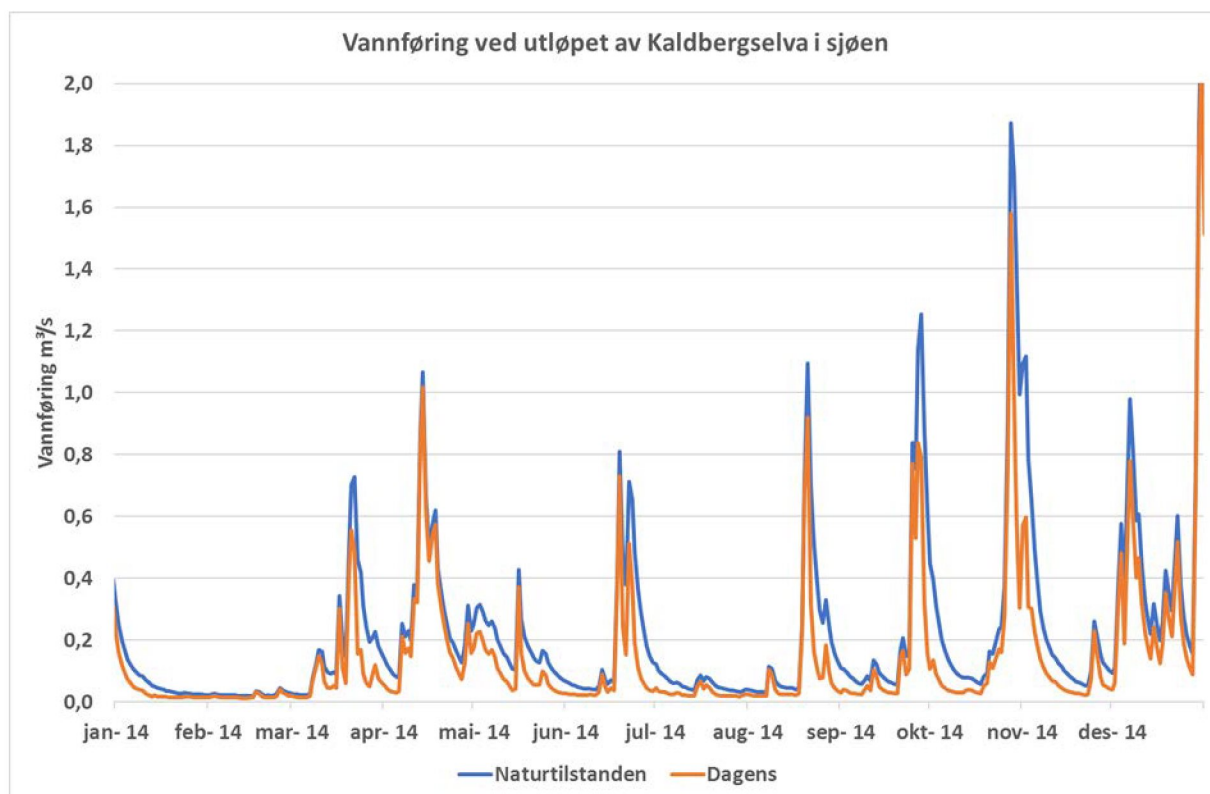


Vannføring ut ved utløpet av Kallbergselva i sjø i naturtilstand og dagens situasjon i et fuktig år.

Vedlegg 3 Vannføringskurver og vannstandskurver: Naturtilstand mot dagens situasjon

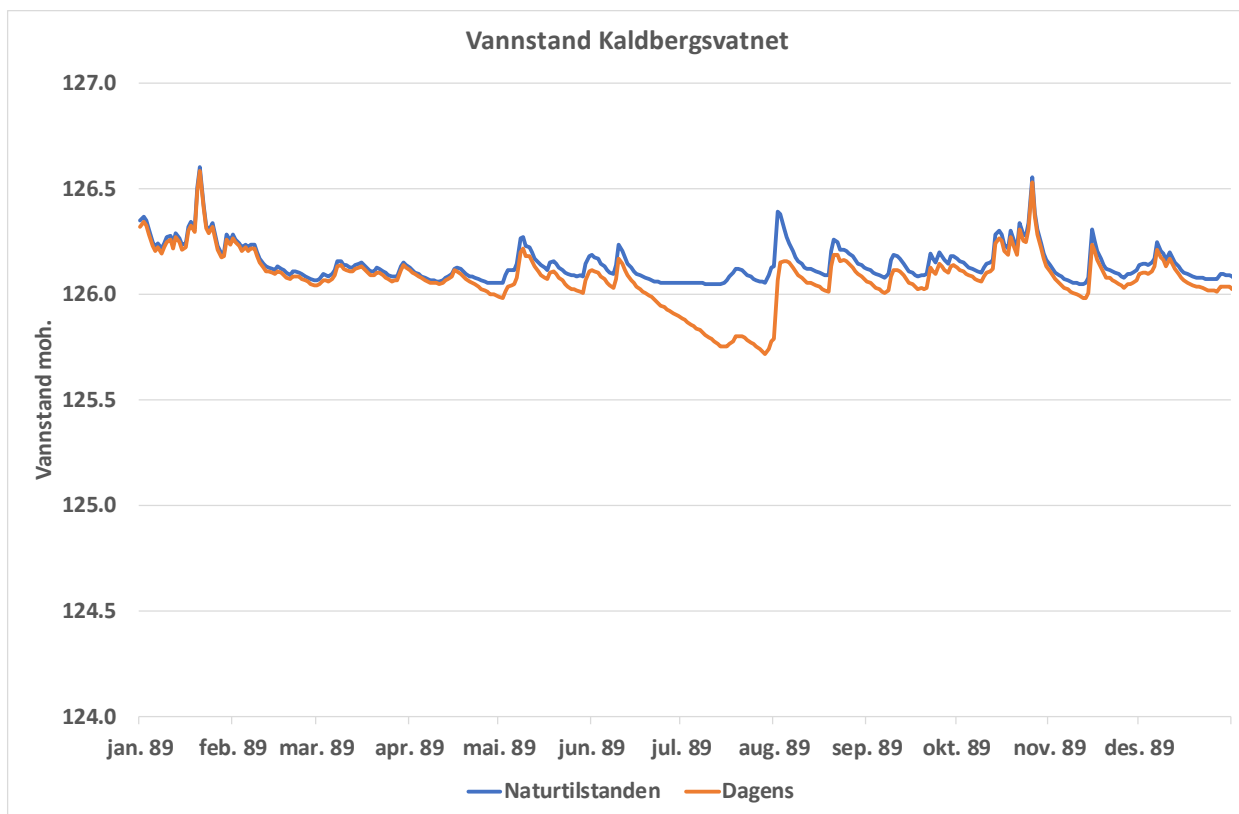


Vannføring ut ved utløpet av Kallbergselva i sjø i naturtilstand og dagens situasjon i et middels år.

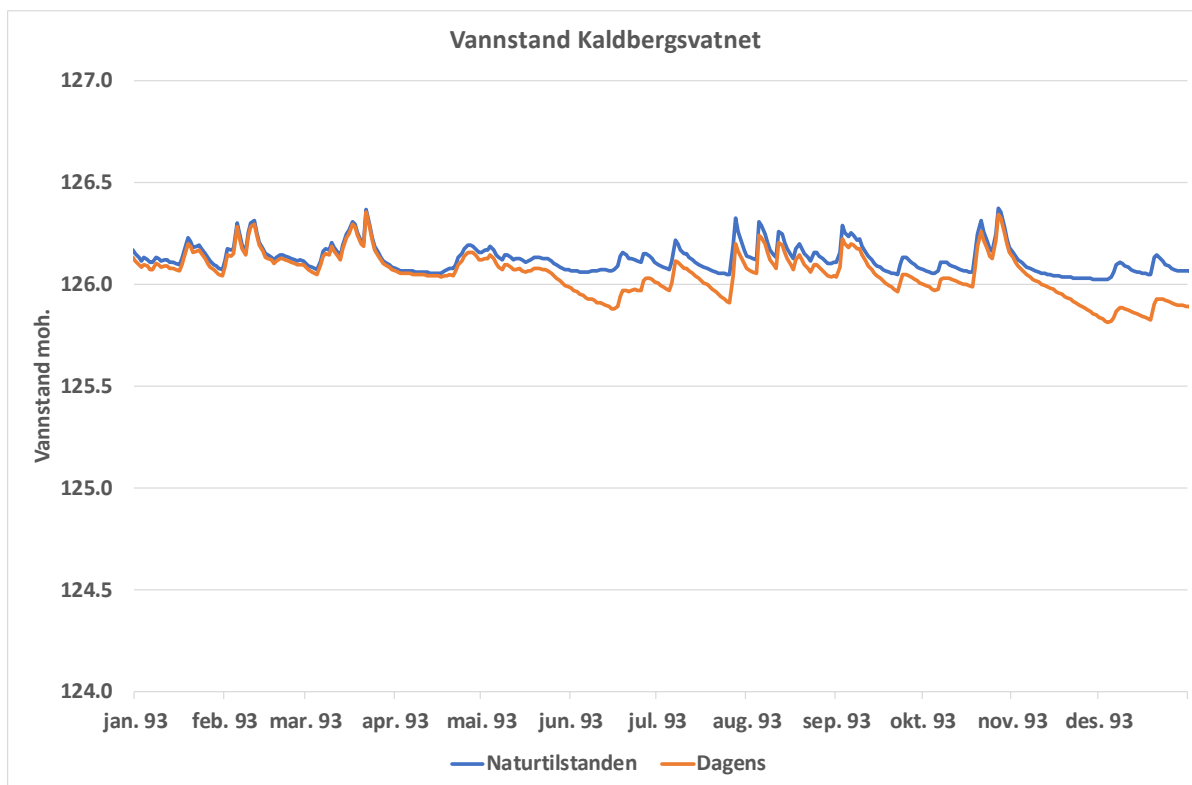


Vannføring ut ved utløpet av Kallbergselva i sjø i naturtilstand og dagens situasjon i et tørt år.

Vedlegg 3 Vannføringskurver og vannstandskurver: Naturtilstand mot dagens situasjon

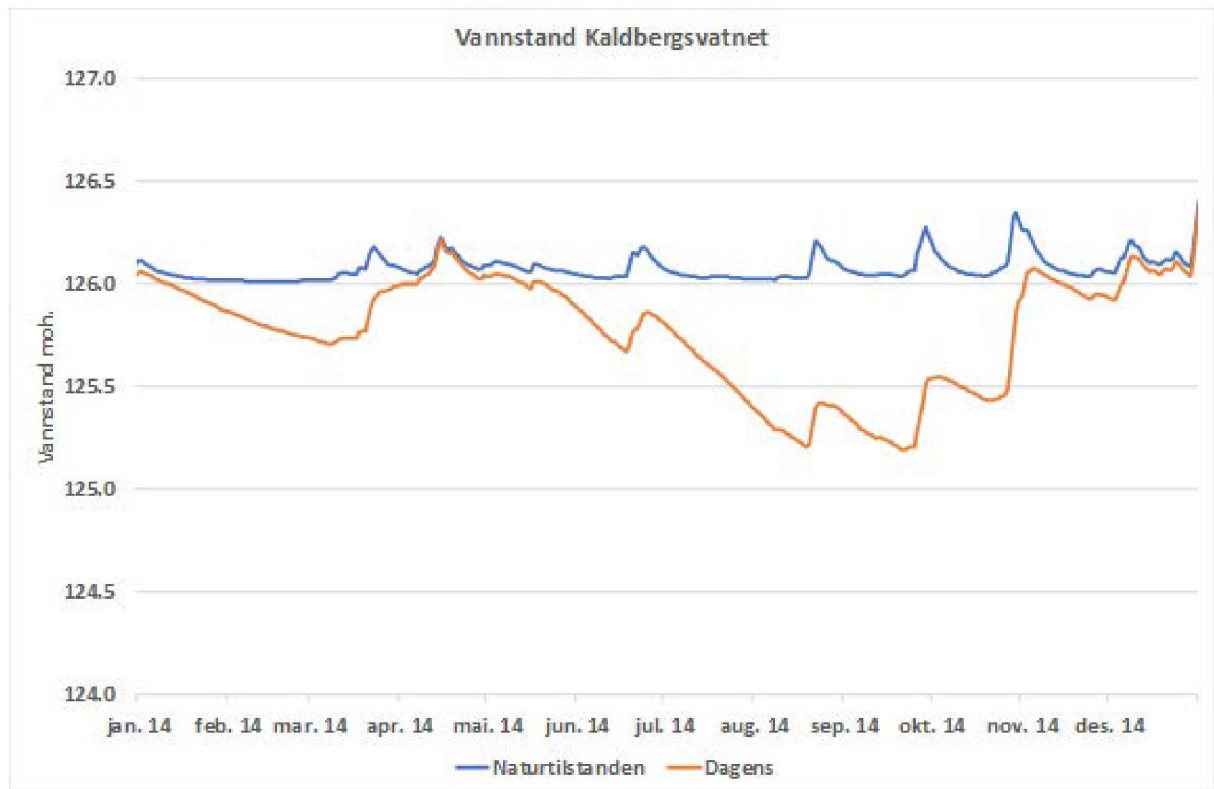


Vannstand i Kaldbergsvatnet i naturtilstanden og i dagens situasjon for et fuktig år.



Vannstand i Kaldbergsvatnet i naturtilstanden og i dagens situasjon for et normalt år.

Vedlegg 3 Vannføringskurver og vannstandskurver: Naturtilstand mot dagens situasjon



Vannstand i Kaldbergsvatnet i naturtilstanden og i dagens situasjon for et tørt år.

Dokumentasjon av hydrologiske forhold ved vannuttak Kaldbergsvatnet

Sammendrag/konklusjon

Vannuttak til smoltproduksjon fra Kaldbergsvatnet har gitt noe reduksjon i vannføringene i vassdraget nedstrøms, ved utløpet av vannet er restvannføringen i dag på ca. 0,10 m³/s, som er 56 % av vannføringen før det var vannuttak fra vassdraget. Ved utløpet av Kaldbergelva i sjøen er restvannføringen på 0,31 m³/s (79 %).

Vannstanden i Kaldbergvatnet er i dag noe lavere sammenlignet med før vannuttak, særlig om sommeren da tilsiget normalt er lavest og vannuttaket samtidig relativt høyt. Simuleringene viser at det er tilstrekkelig tilgang på vann i forhold til oppgitt vannuttak, forutsatt inntil 1 m senking av magasin vannstanden i Kaldbergsvatnet.

1	2017-11-03	Dokumentasjon av hydrologiske forhold ved vannuttak fra Kaldbergsvatnet	Jon Olav Stranden	Henrik Opaker	Oline Kleppe
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

1 Hydrologisk grunnlag

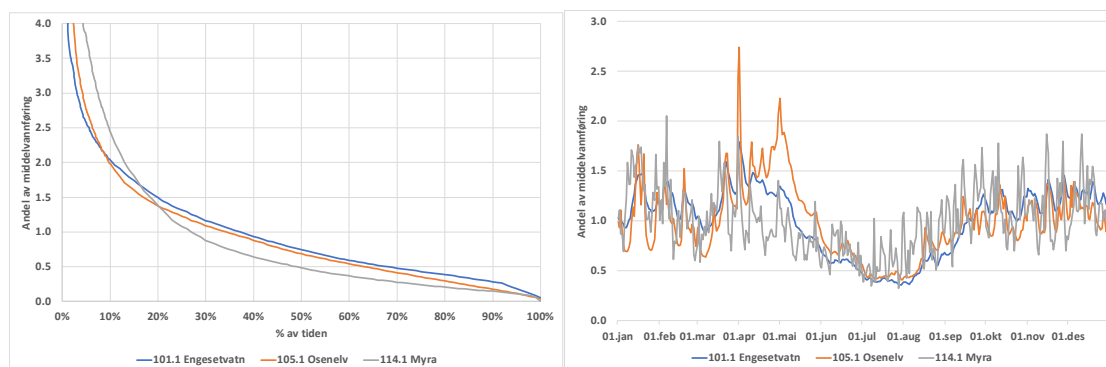
Kaldbergsvatnet ligger i Halså kommune mellom Halsåfjorden og Skålvikfjorden. Ut av kaldbergsvatnet renner Kaldbergselva 3-3,5 km før den når fjorden ved Kaldbergssnausta. Området ligger helt ut mot kysten, og lavt over havet, og er dominert av kystklima med beskjeden snøakkumulasjon om vinteren. I Tabell 1 er det vist nøkkeldata for feltet til Kaldbergsvatnet, samt til fire nærliggende vannmerker som ligger i den samme kystsonen med samme hydrologiske regime. Serien 113.3 Grytåa er dessverre regulert. Normaliserte varighetskurver og sesongmiddelkurver for de tre andre vannmerkene er vist i Figur 1. 114.1 Myra skiller seg ut med lavere lavvannføringer og høyere flommer enn de to andre feltene. Vi ser samtidig at de to andre feltene har en viss snøsmelting på våren, særlig Osenelv. Ettersom tilsiget skal rutes gjennom Kaldbergsvatnet, velger vi å legge til grunn skalerte data fra 114.1 Myra. Dette vannmerket ligger også vesentlig nærmere enn de andre og ventes å gi en bedre representasjon av årsvariasjonen.

Med hensyn på årsmiddeltilsiget så har to av måleseriene tilsig på nivå med avrenningskartet, mens to har 10-20 % høyere årsmiddeltilsig enn avrenningskartet tilsier. Det mest nærliggende feltet, 114.1 Myra har observerte verdier som ligger en god del høyere enn NVE-kartet gir. Det vurderes rimelig at Kaldbergsvatnet kan korrigeres med tilsvarende avvik som for Myra. Dette gir et forventet årsmiddeltilsig i feltet til Kaldbergsvatnet på $46 \text{ l/(s*km}^2\text{)}$, som svarer til ca. $0,19 \text{ m}^3/\text{s}$. At det spesifikke tilsigsnivået ($46 \text{ l/(s*km}^2\text{)}$) er lavere enn ved målepunktene virker ikke urimelig ut fra at feltet til Kaldbergsvatnet ikke går like høyt over havet som de andre feltene.

Tabell 1 Nøkkeldata. %-tall angir % av observert tilsig i perioden 1989-2016.

	Areal km ²	Eff.sjø %	Høyde min-med-max	Skog %	Q _N NVE61-90 l/(s*km ²)	Q _N obs. l/(s*km ²)
Kaldbergsvatnet	4.2	18.3	126-181-361	75	39	46*
Kaldbergselva utløp	9.1	3.8	11-157-361	80	38	-
101.1 Engesetvatn	39.9	11	45-159-741	60	55 (97%)	56
105.1 Osenelv	137.6	4.7	7-235-795	57	47 (89%)	53
114.1 Myra	16.5	0.01	30-212-891	39	47 (84%)	56
113.3 Grytåa	22.6	7.3	214-373-964	31	63 (102%)	62

*Vurdert verdi



Figur 1 Normaliserte varighetskurver og sesongmiddelkurver (1989-2016).

1.1 Lavvannføringer

Ettersom det tas ut relativt lite vann fra Kaldbergsvatnet, og restvannføringene blir 56-80 % (se avsnitt overflatehydrologi), mener vi det ikke er nødvendig med minsteslipp. Vassdraget er også tilpasset et vannuttak fra Kaldbergsvatnet siden 1986. Et eventuelt minsteslipp vil vanskeliggjøre smoltproduksjonen, da slipp av minstevann i praksis vil kreve alt tilløpet i tørre perioder, som er sammenfallende med kritiske perioder for settefiskanlegget.

Lavvannføringer beregnet fra Nevina for Kaldbergsvatnet og Kaldbergselva og observert ved de nærliggende vannmerkene er vist i Tabell 2. Selv om nedbørfeltene er små, er effektiv sjøprosent høy, og lavvannføringene er på nivå med det som er observert i regionen. Vi vurderer derfor verdiene fra Nevina som rimelige. For Kaldbergsvatnet svarer dette til alminnelig lavvannføring, 5-persentil vinter og 5-persentil sommer på hhv. 26 l/s, 39 l/s og 20 l/s.

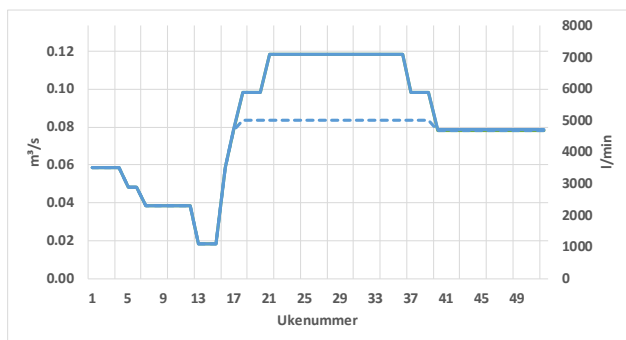
Tabell 2 Lavvannføringer. For prosjektfeltene er verdiene fra Nevina.

	Areal km ²	Alm.lavvf. l/(s*km ²)	5-p vinter l/(s*km ²)	5-p sommer l/(s*km ²)
Kaldbergsvatnet	4.2	6.2	9.3	4.8
Kaldbergselva utløp	9.1	6.2	8.6	4.9
101.1 Engesetvatn	39.9	9.2	15.5	6.6
105.1 Osenelv	137.6	5.3	6.4	4.5
114.1 Myra	16.5	6.8	6.8	5.8

1.2 Simuleringsmodell

Det er satt opp en simuleringsmodell for beregning av tilsig, vannstand, tapping og avløp fra Kaldbergsvatnet. Magasinkurven er beregnet ut fra et angitt areal ved kote 126 på 0,674 km² og oppmålt areal ved kote 130 på 0,816 km². Arealet er lineært ekstrapolert for senking under kote 126. HRV er antatt på kote 126,0, LRV på kote 125,0. 1 m regulering tilsvarer et volum på ca. 0,65 Mm³. Utløpet av Kaldbergsvatnet er antatt som et 3 m langt, fritt overløp med C-faktor 1,3 på kote 126,0. Halsabygda vassverk tar ifølge Halså kommune i snitt ut maksimalt 9 l/s vann fra Bjørnavatnet. Dette er lagt inn i simuleringene.

Vannbehovet som er lagt til grunn i simuleringene varierer fra ca. 20 l/s i slutten av mars/ begynnelsen av april til ca. 120 l/s fra siste halvdel av mai og til september (Figur 2). Gjennomsnittlig uttak over året er på 82 l/s. I perioder det er tørt, har anlegget mulighet for en midlertidig reduksjon i vannuttaket som vist i Figur 2. Reduksjonen i vannuttaket er i simuleringene forutsatt iverksatt når vannstanden går under kote 125,3, og vanntilgangen vil da være tilstrekkelig i alle år i simuleringsperioden. For operasjonell drift anbefales det at nivå for iverksetting av reduksjon i vannuttaket velges i området 125,3-125,5 moh.



Figur 2 Vannbehov. Stiplet kurve viser mulig reduksjon i vannuttak.

2 Konsekvenser for overflatehydrologi

Det har vært tatt ut vann til settefiskproduksjon fra Kaldbergsvatnet siden 1986, noe som gjør at vassdraget i dag er tilpasset en situasjon med vannuttak gjennom mer enn 30 år. Konsekvensene for overflatehydrologi gjelder derfor en sammenligning av dagens situasjon med situasjonen slik den var før vannuttaket, kalt naturtilstanden.

2.1 Naturtilstanden

Normal sesongvariasjon domineres av høy avrenning høst og vinter og lavvannssesong i juni-august. Vintrene i området er generelt milde og med hyppige lavtrykkspassasjer fra sørvest, som bringer inn mild luft. Periodevis kan det imidlertid også være kaldt og tørt på vinteren. Siden det er liten høydeforskjell i feltet, akkumuleres det lite snø om vinteren, slik at avrenningsprofilen i hovedsak følger nedbørprofilen over året.

I de 28 årene i simuleringsperioden er 1989 utvalgt som et vått år, 1993 som et normalt år og 2014 som et tørt år. Disse årene er derfor også lagt til grunn for visning av kurver for vannføring og vannstand.

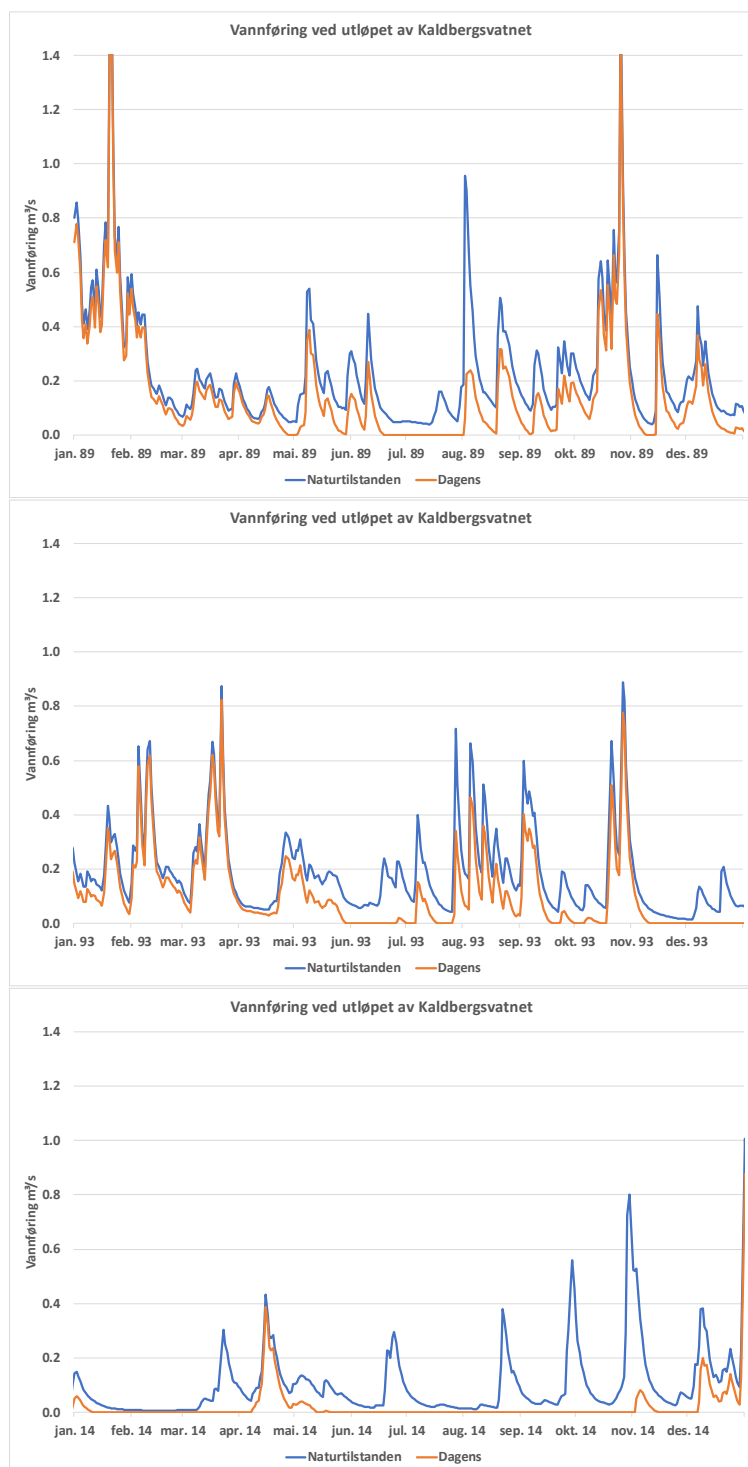
2.2 Dagens situasjon og kurver for vannføring og vannstand

Kurver for vannføring ut av Kaldbergsvatnet og for vannstand i Kaldbergsvatnet er vist for de utvalgte årene i hhv. Figur 3 og Figur 4. Vannføringen ut av Kaldbergsvatnet har gått noe ned sammenlignet med naturtilstanden, særlig på sommeren, da tilsiget er lavest og vannuttaket er høyest, kombinert med at vannstanden periodevis ligger under HRV. Forskjellen er størst i de tørreste årene. Gjennomsnittlig restvannføring er på 0,10 m³/s (56 % av i naturtilstanden). Ned mot sjøen bidrar lokalfeltet med et uregulert tilsig på i gjennomsnitt 0,21 m³/s, som gir en restvannføring her på 0,31 m³/s (79 % av i naturtilstanden).

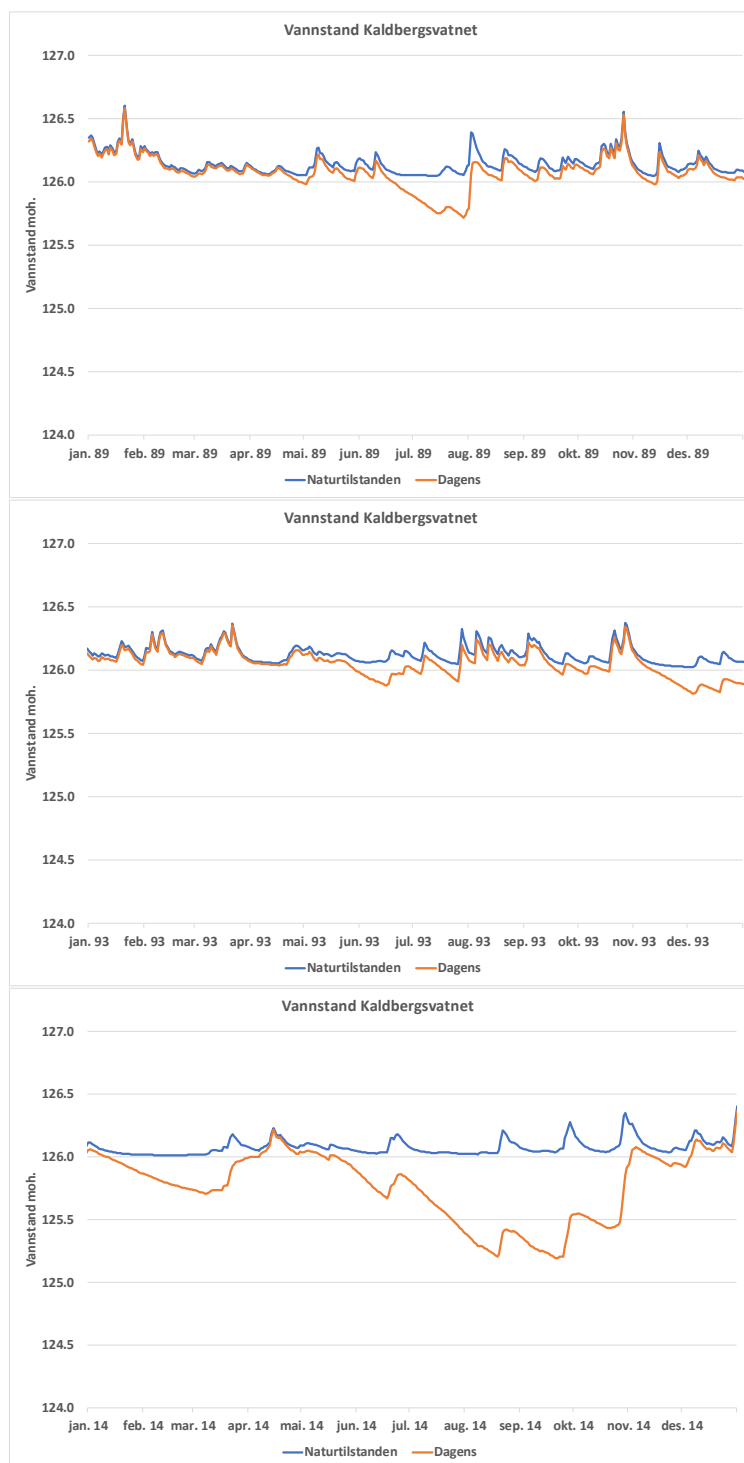
Vannstanden i Kaldbergsvatnet er i dag tilnærmet uendret i fuktige perioder og perioder med normalt tilsig, men lavere enn naturlig i moderat tørre og tørre perioder. Kombinasjonen av lavt tilsig og relativt høyt vannuttak om sommeren gjør dette til perioden da magasinet i størst grad er senket under HRV, og selv i fuktige år må det påregnes en viss tapping av magasinet i tørre perioder på sommeren. I Tabell 3 er det vist antall dager der vannstanden i Kaldbergsvatnet er senket under HRV i dagens situasjon. Vannstanden går ikke ned til LRV i simuleringsperioden.

Tabell 3 Dager med nedtappet vannstand.

	Fuktig år	Normalt år	Tørt år
Dagens situasjon	51	103	276



Figur 3 Vannføring ut av Kaldbergsvatnet i naturtilstanden og i dagens situasjon for et fuktig år (øverst), et normalt år (midten) og et tørt år.



Figur 4 Vannstand i Kaldbergsvatnet i naturtilstanden og i dagens situasjon for et fuktig år (øverst), et normalt år (midten) og et tørt år.

2.3 Vanntemperatur, isforhold, lokalklima

Vanntemperaturen i Kaldbergselva vil ha gått noe opp på sommeren sammenlignet med naturtilstanden, på grunn av større påvirkning fra omgivelsestemperaturen på vanntemperaturen. Dette skyldes at vannføringen er noe redusert. Om vinteren vil redusert avløp fra Kaldbergsvatnet gi

noe lavere vanntemperatur, og raskere tilfrysing av elva i kalde perioder. På Kaldbergsvatnet ventes det at isen naturlig har vært ustabil på grunn av skiftende vintervær. Med regulering av Kaldbergsvatnet kan isen ha blitt ytterligere noe mer ustabil i enkeltår på grunn av mer overvann knyttet til nedtapping og så heving av vannstanden. Siden magasinet som oftest er i bruk om sommeren, ventes imidlertid omfanget av svekket is å være beskjedent.

Lokalklimaet ventes ikke å være påvirket av betydning.

2.4 Grunnvann

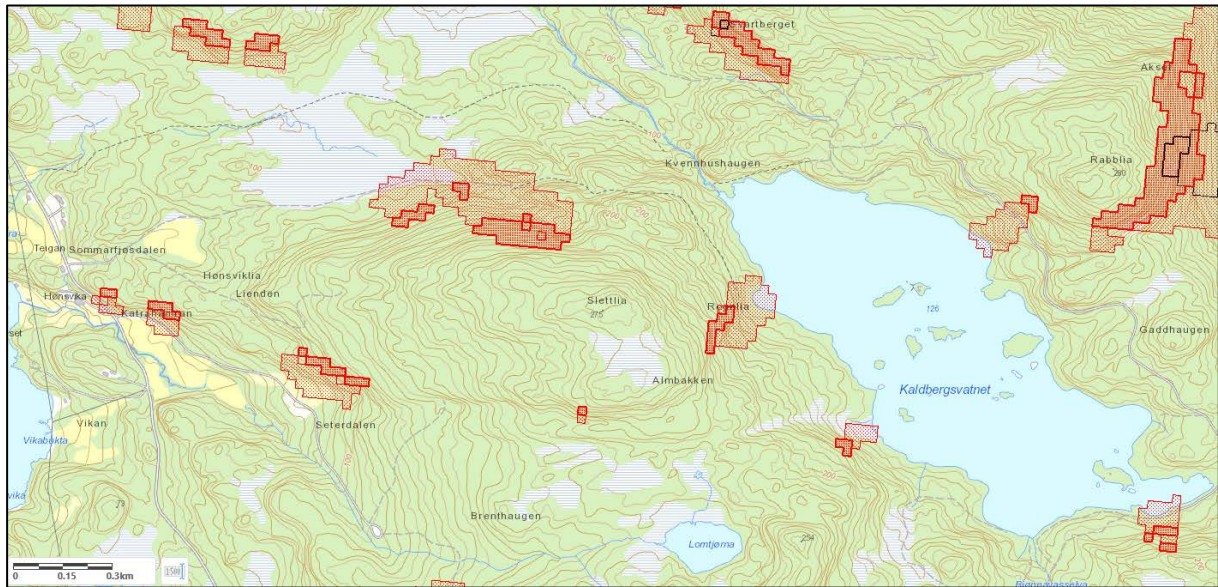
Grunnvannstanden er i dag litt lavere rundt Kaldbergsvatnet og langs Kaldbergselva når magasinet er tappet ned enn i naturtilstanden, men dette vil være uten konsekvenser av betydning. Eksisterende vannuttak til vannforsyning ligger lengre opp i vassdraget.

2.5 Skred, flom, erosjon

Det er mindre, avgrensede områder i nedbørfeltet som er angitt innenfor aktsomhetsområde for snøskred (Figur 5). Vinterklimaet i området er imidlertid skiftende, og i den grad det er snø i nedbørfeltet, vil denne være preget av stadig skiftende temperaturer, og dermed være lite skredutsatt. Det er heller ikke spor i vegetasjon som tyder på skred i området.

Naturlig døgnmiddelflom og 10-årsflom fra Kaldbergsvatnet er i henhold til Nasjonalt formelverk for små nedbørfelt på hhv. 1,4 og 2,0 m³/s og ved utløpet i sjøen på hhv. ca. 4,6 og 6,7 m³/s. Uttatt vannmengde vil gi en liten reduksjon i flomvannføringene, selv om dette vil ikke være synlig. Prosentvis størst reduksjon blir det i Kaldbergsvatnet. Regulering av Kaldbergsvatnet har gitt en større effekt på flomvannføringene nedstrøms der særlig kortvarige og intense flommer og startfasen av større flommer vil bli holdt tilbake i magasinet. Dette vil skje i situasjoner der vannstanden er nedtappet når flommen starter.

Reguleringen av Kaldbergsvatnet ventes å ha gitt utvasking av finsedimenter og noe erosjon i reguleringssonen sammenlignet med i uregulert tilstand. Det er liten grunn til å tro at erosjonen i vassdraget nedstrøms Kaldbergsvatnet har vært særlig stor i naturtilstanden, siden Kaldbergsvatnet også naturlig gir en vesentlig dempende effekt på flomvannføringene i vassdraget. I den grad det har vært endringer i erosjonen, vil den ha blitt litt redusert, på grunn av en liten reduksjon av flomvannføringene.



Figur 5 Utskrift av aktsomhetsområde for snøskred og steinsprang fra NVE-atlas.

Bilder fra befaring 2017-07-05



Bilde 1 Fra utløpsosen til Kaldbergvatnet mot vatnet.



Bilde 2 Fra utløpsosen til Kaldbergvatnet mot vatnet.

Vedlegg 5 Bilder fra tiltaksområdet



Bilde 3 Mot søndre del av Kaldbergvatnet.



Bilde 4 Mot søndre del av Kaldbergvatnet.

Vedlegg 5 Bilder fra tiltaksområdet



Bilde 5 Lav løsmasseterskel i utløpet av Kaldbergvatnet etablert i forbindelse med akvakulturanlegget. Deler av terskelen er naturlig.



Bilde 6 Lav løsmasseterskel i utløpet av Kaldbergvatnet etablert i forbindelse med akvakulturanlegget. Terskelen i nærmeste bildekant er naturlig.

Vedlegg 5 Bilder fra tiltaksområdet



Bilde 7 Bilder av elva like nedstrøms Kaldbergvatnet.



Bilde 8 Myr- og skogområder inntil elva nedstrøms Kaldbergvatnet.

Vedlegg 5 Bilder fra tiltaksområdet



Bilde 9 Myr- og skogområder inntil elva nedstrøms Kaldbergvatnet.



Bilde 10 Ved Kaldbergsmyrane er myra drenert og elva kanalisert gjennom etablerte granplantefelt.

Vedlegg 5 Bilder fra tiltaksområdet



Bilde 11 Kallbergselva er kanalisert gjennom et område med fulldyrket grasmark.



Bilde 12 Et lite område med oreskog nedstrøms Kaldberget.

Vedlegg 5 Bilder fra tiltaksområdet



Bilde 13 Bekkedalen i nedre del av Kallbergsdalen.

Bilder fra ulike magasin vannstander fra Norge i Bilder



Bilde 14 Flyfoto utløpsosen 2014-09-16. Kilde: NorgeiBilder.

Vedlegg 5 Bilder fra tiltaksområdet



Bilde 15 Flyfoto utløpsosen 2012-08-12. Kilde: NorgeiBilder.



Bilde 16 Flyfoto utløpsosen 2009-06-29. Kilde: NorgeiBilder.

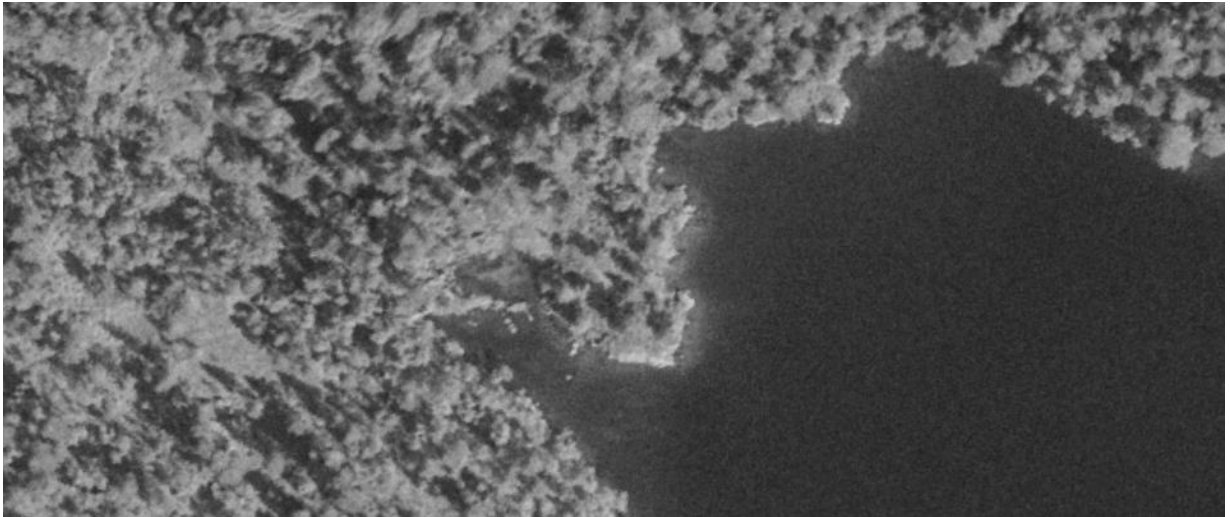


Bilde 17 Utløpsosen 2008-05-29. Kilde: NorgeiBilder.

Vedlegg 5 Bilder fra tiltaksområdet



Bilde 18 Utløpsosen 2004-06-02. Kilde: NorgeiBilder.



Bilde 19 Utløpsosen 1967-07-15. Kilde: NorgeiBilder.



Bilde 20 Søndre del av Kaldbergsvatnet 2014-09-16. Vannstand på kote Kilde: NorgeiBilder.

Vedlegg 5 Bilder fra tiltaksområdet



Bilde 21 Søndre del av Kaldbergsvatnet 2012-08-12. **Vannstand på kote** Kilde: NorgeiBilder.



Bilde 22 Søndre del av Kaldbergsvatnet 2009-06-29. **Vannstand på kote** Kilde: NorgeiBilder.



Bilde 23 Søndre del av Kaldbergsvatnet 2008-05-29. **Vannstand på kote** Kilde: NorgeiBilder.

Vedlegg 5 Bilder fra tiltaksområdet



Bilde 24 Søndre del av Kaldbergsvatnet 2004-06-02. **Vannstand på kote** Kilde: NorgeiBilder.



Bilde 25 Søndre del av Kaldbergsvatnet 1967-07-15 før vassdraget ble regulert. Kilde: NorgeiBilder.

Grunneiere ved Kaldbergsvatnet

Gnr/bnr	Fornavn	Etternavn
12/1	Nils T.	Halse
12/2	Djurry	Postma
	Lieuwe	van der Valk
13/1	Nils	Aakvik
13/2	Anders J.	Heggem
14/1	Svein	Aakvik
20/1	Gjertrud	Hestnes
21/1	Hans Atle	Baarset
21/3	Ola	Baarset
21/4	Reidar	Nisja
22/3	Einar	Oterholm
22/15	Eirik	Oterholm
23/3		Skogsselskapet M&R
24/1	Sverre	Vullum
24/4	Johannes	Reiten
24/11	Kirsten Aasbø	Larsen
24/14	Tore	Aukan

Grunneiere langs Kaldbergselva

Gnr/bnr	Fornavn	Etternavn
14/1	Svein	Aakvik
16/1	Ingebrigt Fjærvik	Seter
16/2	Eldbjørg	Reiten
16/3	Ola	Baarset
16/4	Hans Atle	Baarset
16/5	Eldbjørg	Reiten
19/1	Harald	Løvik
19/2	Håkon	Olsen
20/1	Asbjørn	Hestnes



Halsa kommune
Rådhuset, Liabøen
6683 VÅGLAND

Merknader til søknad bygging av skogsveg -Halsa kommune - Svein Aakvik - Hønsviklivegen

Fylkesmannen i Møre og Romsdal viser til dykkar brev av 11.05.2017, der de ber om merknader i samband med bygging av lanbruksveg. Våre fagsakshandsamarar har følgjande merknader i høve til sine ansvarsområde.

Miljøvern:

Det hekker storlom i Kaldbergsvatnet. Framføring av veg og legging av rør til vassforsyning må ta hensyn til dette. Anleggsvirksomhet nær vatnet bør derfor unngås i hekkeperioden mai til juli.

Landbruk:

Omsøkt veg er storparten ombygging av enklare veg til bilveg kl 3, heilårs bilveg for tømmerbil med hengar. Veglengda er anslått å bli 2200 meter. Vegen er ein kombinasjonsveg da det i veglinja og skal leggjast ned ny vassforsyning til Lerøy Aakvik rogn og stamfisk AS frå Kalbergsvatnet. Dekningsområdet for vegen er vurdert å vere omlag 1000 daa med om lag 650 daa produktiv skog. 3000 m3 hogstmoden skog står i dekningsområdet, men det er og ein del skog i yngre klassar. I forbindelse med vegen er det planlagd 2 massetak med uttak av om lag 9000 m3 fast fjell. Da vegen er ein kombinasjonsveg er skoginteressa i vegen satt til 55 % og skal etter dette behandlast etter forskrift om bygging av landbruksveg.

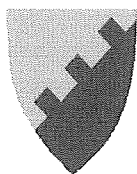
Konklusjon:

Fylkesmannen er positiv til tiltaket, men unngå anleggsdrift i storlomens hekkeperiode og tildekking av eit massetak etter ferdig veg må det takast omsyn til. Ved skogsdrift i området må det elles takast omsyn i tråd med krava i Forskrift om berekraftig skogbruk.

Med helsing

Odd Løset (e.f.)
fagkoordinator

Åsmund Asper



Halsa kommune
Drifts- og næringsavdelinga

Svein Aakvik
Halsavegen 1665
6680 HALSANAUSTAN

Administrativt vedtak
Delegert rådmannen - nr. 109/17

Deres ref:

Vår ref
2017/227-6

Saksbehandler
Erlend Snøfugl

Dato
23.06.2017

Behandling av søknad om bygging av Hønsviklivegen

Saksopplysninger:

Svein Aakvik søker om å få bygge 2200 meter med skogsbilveg. Veien er en bygges i kombinasjon med at Lerøy Aakvik stamfisk og rogn bygger ny vannforsyning til anlegget sitt.

Lover/regelverk

Forskrift om bygging av landbruksveg

Skoglov

Veilov

Kulturminnelov

Naturmangfoldlov

Faktiske opplysninger

Nybygging og ombygging av landbruksveger er etter forskrift søknadspliktig. Kommunen skal ved behandling av delingssøknader påse at bygging strider mot lover, forskrifter, bestemmelser og arealplaner for det aktuelle området.

Arealet er i kommunedelplan LNF – A område.

Vurderinger etter naturmangfoldloven §§ 8 – 12.

Kommunen skal i alle saker vurdere tiltaket i forhold til naturmangfoldloven (Nml) §§ 8 – 12.

I forhold til Nml § 8 kunnskapsgrunnlaget.

Saken er vurdert i forhold opplysninger i Naturbasen, og i den er det ikke gjort funn i og ved veglinja, men det er gjort et funn i Kaldbergsvatnet.

I forhold til Nml § 9 føre var prinsippet.

Der det er grunn til å tvile på kunnskapsgrunnlaget bør tiltak avslås. En har vurdert kunnskapsgrunnlaget i denne saken til å være godt nok i forhold til å fatte vedtak.

Postadresse
6683 Vågland

E-post:
post@halsa.kommune.no

Besøksadresse
Rådhuset

www.halsa.kommune.no

Telefon
71 55 96 00

Telefaks
71 55 96 01

Bank
4090 06 00005
Org.nr
962 350 526 MVA

I forhold til Nml § 10 økosystemtilnærming og samla belastning.

Nml § 10 sier at påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede påvirkning. At vegen blir ombygd vil ikke ha avgjørende innvirkning. Videre vil tiltaket ikke gi vesentlig større belastning på miljøet.

I forhold til Nml § 11 kostnaden ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver.

Nml § 11 legger kostnadene for å avgrense negativ påvirkning tiltaket volder, til den som er ansvarlig for tiltaket. Kommunen vurderer omsøkte tiltak slik at det ikke vil bli satt krav om avbøtende tiltak.

I forhold til Nml § 12 miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder:

Det bør stilles krav til at arbeidet blir utført på en miljøforsvarlig måte, noe som også er i søkers interesse. Og at en unngår å bygge i Storlomens hekkeperiode.

I forhold til kulturminneloven

Ingen registrerte funn i området.

I forhold til veglovens § 29

Tiltaket krever ikke tillatelse fra vegvesenet da adkomsten skjer fra kommunal vei.

Vurderinger:

Det er positivt for skogbruket at vegen blir bygd, at den bygges i kombinasjon med andre bruker er svært fornuftig. Slik at Halså kommune er svært positive til søknaden.

Vedtak:

1. Det gis tillatelse til ombygging av Hønsvikliveien slik som omsøkt.
2. Utbygger skal å unngå å bygge- og spregningsarbeider ved Kaldbergsvatnet i Storlomens hekkeperiode

Klageadgang

Vedtaket kan påklages til Halså kommune. Klagefristen er 3 uker regnet fra den dagen da brevet kom fram til påført adressat. Det er tilstrekkelig at klagen er postlagt innen fristens utløp.

Klagen skal sendes skriftlig til Halså kommune. Angi vedtaket det klages over, den eller de endringer som ønskes, og de grunner du vil anføre for klagen. Dersom du klager så sent at det kan være uklart for oss om du har klaget i rett tid, bes du også oppgi når denne melding kommer frem.

Dette brevet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur.

Med hilsen

Erlend Snøfugl
Skogbrukssjef
Erlend Snøfugl

Dersom du velger å benytte dette skjemaet som papirsøknad, skal det sendes til kommunen hvor skogen ligger.
Vi anbefaler at du registrerer søknaden elektronisk. Start fra Landbruksdirektoratets hjemmeside og velg 'Se din skogfondskonto' i menyen med elektroniske tjenester.

1. Grunnopplysninger		
Navn (skogeier) Svein Aakvik	Kommune eller kommunenr.	Gardsnr./Bruksnr.
Adresse, postnr. og poststed		Skogfondskontonr.
E-post adresse	Telefon	Bankkontonr.
Opplysninger for utbetaling til annen betalingsmottager enn skogeier (gjelder felt merket *) ☐ Skal utbetales til andre enn skogeier		
Navn og adresse (*)	Eventuelt fakturanr. (*)	Bankkontonr. (*)

2. Informasjon om tiltak										
Tiltak	Hovedkode	H.o.h.	Bonitet	Markslag	Metode	Treslag	Arb. kraft	Mengde (stk/m³/gram)	Areal (daa)	Kostnader (kr. u/MVA)
		1-9	1-7	1-8	1-n	1-9	1-2			
Klargjøring av plantefelt	100									
Markberedning	101									
Kjemisk behandling ved etablering	102									
Inngjerding av kulturfelt	103									
Felling av nyttbart lauvtrevirke	104									
Plantekjøp	110									
Nyplanting	120	1	3	1	2	1	2	11400	58	74100
Såing	122									
Etablering av juletreffelt	125									
Etablering av pyntegrøntfelt	126									
Suppleringsplanting	130									
Kjemisk behandling etterarbeid	132									
Ungskogpleie	133									
Underskudd tynning	140									
Stammekvisting	141									
Tiltak mot skogskade	142									
Forhåndsrydding før tynning	143									
Merverdiavgift (se veiledning)	730									

3. Geografisk plassering og merknader (se veiledning)	
Plassering (bestandsnr. eller kartkopi) T 1, best140	Totalt antall vedlegg
Merknader til søknaden	

4. Underskrift

Jeg er ansvarlig for og godtar å:

- gjøre meg kjent med forskrift om tilskudd til nærings- og miljøtiltak i skogbruket, forskrift om skogfond o.a. og andre aktuelle lover og regler i tilknytning til tiltaket,
- gjøre meg kjent med lokale retningslinjer for prioritering av tilskudd,
- gi fullstendige og korrekte opplysninger i søknaden, inkl. aktuelle vedlegg,
- gi nødvendige opplysninger til kommunen som grunnlag for behandling av søknaden, utbetaling av tilskudd eller i forbindelse med kontrolltiltak,
- betale tilbake skogfond og tilskudd, helt eller delvis, dersom det avdekkes forhold som er i strid med forutsetningene for utbetalingen.

Opplysninger i denne søknaden, inkludert vedlegg, er gitt etter beste skjønn og så fullstendig som mulig. Jeg er kjent med at jeg kan komme i straffeansvar om jeg gir uriktige eller ufullstendige opplysninger.

Jeg ønsker å søke om tilskudd for tiltak som eventuelt er berettiget til dette ☒ Ja ☐ Nei

Sted og dato

Skogeiers underskrift

Informasjon om innrapportering:

Vi gjør oppmerksom på at tildeling av tilskudd og utbetaling fra skogfond vil bli innrapportert til skattemyndighetene.

Veiledning og informasjon om utfylling

Koder: Benyttes for å gi ekstra informasjon om det enkelte tiltak. Det er forskjellig informasjon som etterspørres for det enkelte tiltak, og alle de hvite feltene ut for tiltakene i listen på foregående side skal fylles ut. Dersom du har utført samme tiltak på arealer hvor denne ekstra-informasjonen er vesentlig forskjellig, bør du dele opp innmeldingen på to eller flere tiltakslinjer med samme hovedkode. Du kan benytte de blanke linjene nederst i listen til dette formålet.

Høyde over havet (H.o.h):	Bonitet:	Metode(Markberedning):	Markslog:	Treslag:
1. 0-149	1. 26 og høyere	1. Såing/naturlig foryngelse	1. Barskog	1. Gran
2. 150-249	2. 23	2. Planting	2. Låvskog	2. Furu
3. 250-349	3. 20	3. Kombinert	3. Snaumark	3. Sitka
4. 350-449	4. 17		4. Fulldyrket jord	4. Contorta
5. 450-549	5. 14	Metode (Nyplantning)	5. Innmarksbeite	5. Lutzii
6. 550-649	6. 11	1. Markberedning før planting	6. Overflatedyrket jord	6. Bjørk
7. 650-749	7. 8 eller lavere	2. Uten markberedning	7. Blandingsskog	8. Andre bartre
8. 750-849	Metode(Skogskade):	Metode (Suppleringsplantning)	8. Myr	9. Andre lauvtre
9. 850 og over	1. Innsektbekjempelse	1. Tilfredsstillende tetthet ihht <u>krav</u>		Arbeidskraft:
	2. Råtebehandl. stubber	2. Tetthet ikke ihht <u>krav</u>		1. Eget arbeid/egne ansatte
	3. Andre tiltak			2. Entreprenør/Andelslag

Veiledning for utfylling av utvalgte felter i skjemaet

Utbetaling fra skogfond:

For alle tiltak er det de totale kostnadene som skal registreres i skjemaet. Dersom du har tilstrekkelig midler på skogfondskontoen din, vil alle de registrerte kostnadene bli refundert. Dersom du IKKE ønsker at alle kostnadene skal refunderes, må du bruke merknadsfeltet for å angi hvilket beløp du ønsker dekket med skogfond.

Merverdiavgift:

Merverdiavgift kan dekkes med skogfond, men dette gir ikke skattefordel. Dersom du allikevel ønsker at denne kostnaden skal dekkes med skogfond, skal MVA-beløpet alltid registreres på egen linje (kode 730) nederst i skjemaet.

Når du ønsker at en faktura (med MVA) skal dekkes med skogfond og utbetales direkte til en annen betalingsmottager (f.eks. entreprenør), må også MVA-beløpet dekkes av skogfond. For å unngå dette, bør man betale fakturaen fra egen bankkonto, og deretter søke om refusjon av nettobeløpet fra skogfondet.

Angi plassering for tiltak når du har utført flere tiltak:

Når du registrerer flere tiltak i samme søknad/refusjonskrav, må du huske å oppgi plassering for hvert enkelt tiltak. Tegn inn aktuelle tiltaksområder på et egnet kart, og benytt hovedkodene fra tiltakslista som referanse til de enkelte områdene. Du kan også referere til bestandsnummer fra siste skogbruksplan på eiendommen.

Ang. søknad om tilskudd:

For at dette skjemaet skal gjelde som søknad om tilskudd, er det viktig at du krysser av for dette ved siden av underskriften din. Den enkelte kommune bestemmer selv hvilke tiltak som kan være berettiget til å få tilskudd til skogkultur. Du kan få opplysninger om dette på kommunens hjemmeside, eller ved å henvende deg til landbruksforvaltningen i kommunen. Dette skjemaet gjelder også som søknad om tilskudd til tettere planting for klima, og det er hovedkode 120 for nyplantning og 130 for suppleringsplantning som skal benyttes. Husk at kostnadene til plantekjøp og plantearbeid skal slås sammen og registreres som ett tiltak.