

NVE – Konesjonsavdelinga

Postboks 5091 Majorstua

0301 Oslo

14.12.2012

Søknad om senking av vasstand i Kringastemma og riving av deler av dam Kringastemma, Osterøy kommune, Hordaland fylke

Dam Kringastemma ligg under offentlig tilsyn og på bakgrunn av gjennomført revurdering og i samband med pågåande utarbeiding av teknisk plan for dam Kringastemma, søker ein herved :

I Etter vannressursloven § 8, jf. § 41 om løyve til:

- å permanent senke høgste regulerte vasstand (HRV) ca 2 m i Kringastemma frå kote 20,07 til kote ca. 18.
- å rive deler av dam Kringastemma

Vedlagte utgreiing gjev alle naudsynte opplysningar om tiltaket.

Med vennleg helsing

Osterøy kommune

Rådhuset

5282 Lonevåg

post@osterøy.kommune.no

telefon 56 19 21 00

telefax 56 19 21 01

Anm.: Brevet er signert i eige vedlegg.

Samandrag

I samband med pålagt revurdering av dam Kringstemma vart det i 2010 gjennomført flomberekning ved Sweco AS, og i 2011 utført revurdering ved Norconsult AS. Begge rapporter er godkjende av NVE.

Frå flomberekningsrapport tek ein med: "Kringastemma ligg i vassdraget som renner ut i sjøen ved Valestrandfossen, med et nedbørfelt til utløpet av vannet på 14 km². Nedbørfeltet er vist på kartet i figur 2. Feltetstrekker seg fra 20 til 571 m o.h. Dammen er i klasse 2, som betyr at det, iht. damsikkerhetsforskriften, skal gjøres beregninger for dimensjonerende flom lik Q_{1000} og ulykkesflom lik $1,5 \times Q_{1000}$." og " $Q_{1000} = 51,6 \text{ m}^3/\text{s}$."

I samband med utarbeiding av teknisk plan etter revurdering, ynskjer no kommunen i staden for omfattande forsterkningsarbeider på eksisterande dam, å rive deler av dammen, samt å senke HRV til ca. kt. 18.

Arbeidet vil omfatta:

- a) Riving av delar av dam og senking av HRV frå +20,07 til ca. +18.
- b) Etablering av ny frontal tetting for tetting av dam, samt naudsynt forsterkning for å oppnå godkjent stabilitet
- c) Etablering av ny terskel / flomlaup.

Ein viser til vedlagt teikning 101-A, utarbeid av Siv.ing. Tore Nygård AS. Tore Nygård er innleigd VTA for dammer i Osterøy kommune.

Eksisterande gangbru over dam, som er Statens Vegvesen sitt ansvar, er då planlagt å verta fjerna. (St.v.v. planlegg då etter dei signal som er gjeve å etablere ny gangbru parallelt riksvegbrua på staden. Brua og rekkverk er i dag i dårleg stand.)

Tiltaket med senking av HRV ca. 2 m medfører at strandlinja på vatnet vert noko endra, som det vil framgå av vedlagte fotodokumentasjon og tekst. Dette vil gjelda mest på vestsida, der terrenget under noverande vannlinje flatar noko ut. Vassflata vert med dette tiltaket redusert med ca. 10%.

Ein viser til vedlagt kartutsnitt på teikning 101A med innteikna ny typisk strandlinje, gjort på grunnlag av fotografering og synfaring i samband med senking av vannstanden 2 m i oktober 2012.

Området nedstrøms dam vert i marginal eller ingen grad påverka av tiltaket. Som det vil framgå av flomberekning er tilløps- og avløpsflom etter om lag 10 timar i praksis like. Bunntappeløp vert uendra og det vert etablert ny banntappeluke.

Ombygd dam får tilkomst kun for autorisert personell.

Ein viser også til rapport, datert november 2012, frå Rådgivende Biologer AS.

Innhald

1	Innleiing.....	4
1.1	Om søkjaren.....	4
1.2	Grunngjeving for tiltaket.....	4
1.3	Geografisk plassering av tiltaket.....	4
1.4	Skildring av området.....	5
1.5	Eksisterande inngrep.....	5
2	Omtale av tiltaket.....	7
2.1	Hovuddata	7
2.2	Teknisk plan for det søkte alternativet.....	7
2.3	Kostnadsoverslag	9
2.4	Fordelar og ulemper ved tiltaket.....	9
2.5	Arealbruk og eigedomsforhold	10
2.6	Tilhøvet til offentlege planar og nasjonale føringar	10
3	Verknad for miljø, naturressursar og samfunn.....	11
3.1	Hydrologi.....	11
3.2	Vasstemperatur, isforhold og lokalklima	11
3.3	Grunnvatn	11
3.4	Ras, flaum og erosjon	11
3.5	Raudlisteartar	11
3.6	Terrestrisk miljø	11
3.7	Akvatisk miljø	11
3.8	Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag.....	12
3.9	Landskap og inngrepsfrie naturområde (INON).....	12
3.10	Kulturminne og kulturmiljø	12
3.12	Jord- og skogressursar	12
3.13	Ferskvassressursar	12
3.14	Brukarinteresser	12
3.15	Samfunnsmessige verknadar	12
3.19	Samla vurdering/belastning.....	13
4	Avbøtande tiltak.....	13
5	Referansar og vedlegg.....	Feil! Bokmerke er ikke definert. Feil! Bokmerke er ikke definert.

Anm.: Ein del punkt i standard søknadsmal er tatt ut då ein har vurdert at dei ikkje er aktuelle for denne søknad.

Siv.ing. Tore Nygård AS(VTA)

1 Innleiing

1.1 Om søkjaren

Tiltakshavar og tiltaket sitt namn og adresse: **Osterøy kommune**. Rådhuset, 5282 Lonevåg

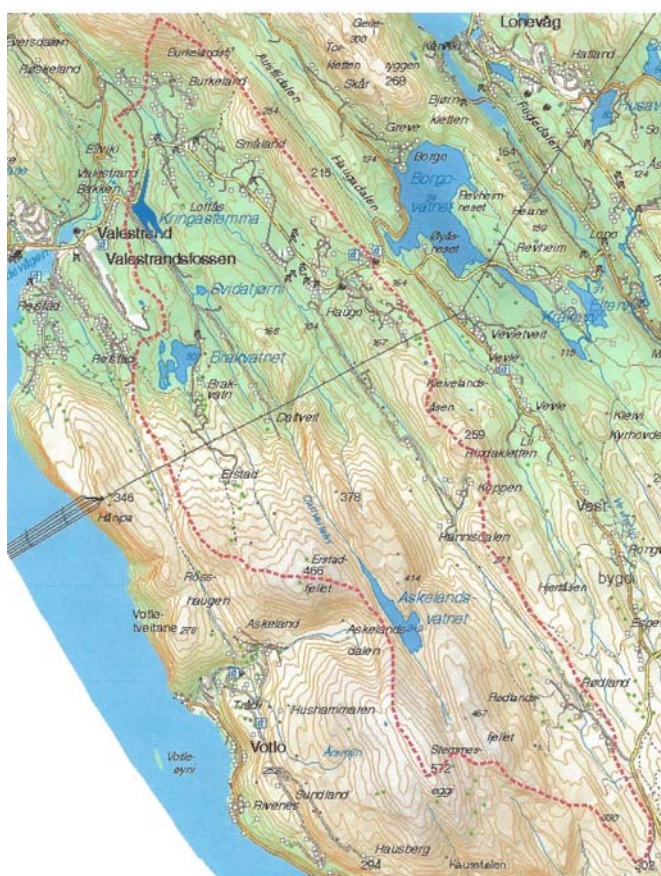
1.2 Grunngeving for tiltaket

Pågåande arbeider med teknisk plan etter gjennomført revurdering av Dam Kringastemma i 2011, syner at det vil verta krevd omfattande tiltak, som i stor grad vil endra dammen, spesielt oppstrøms, skal ein oppnå stabilitet etter gjeldande sikkerheitsforskrift og NVE's retningslinjer for murdammer. Dammen som for ca. 130 år sidan vart bygd for å sikre vassforsyning for garveriverksemd har i dag ingen funksjon, da bortsett frå dei visuelle kvalitetar vatnet gjev, at den er ein del av gangvegnettet i området.

Gangbrua som går over dammen er Statens vegvesen sitt ansvar. Ein vil her anmerka at tilstanden for denne brua med rekkverk ikkje er tilfredsstillande. St.v. har derfor formidla planer om å etablere ny gangbru parallelt riksveibrua like ved. (Det er gjort mellombels sikringstiltak.)

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Dam Kringastemma ligg i luftlinje ca. 800 m frå Valestrandsfossen. Ein viser til etterfølgjande kart, som viser nedslagsfelt og plassering av Kringastemma. (Vedlegg 1 og 2).



Nedslagsfelt Kringastemma.

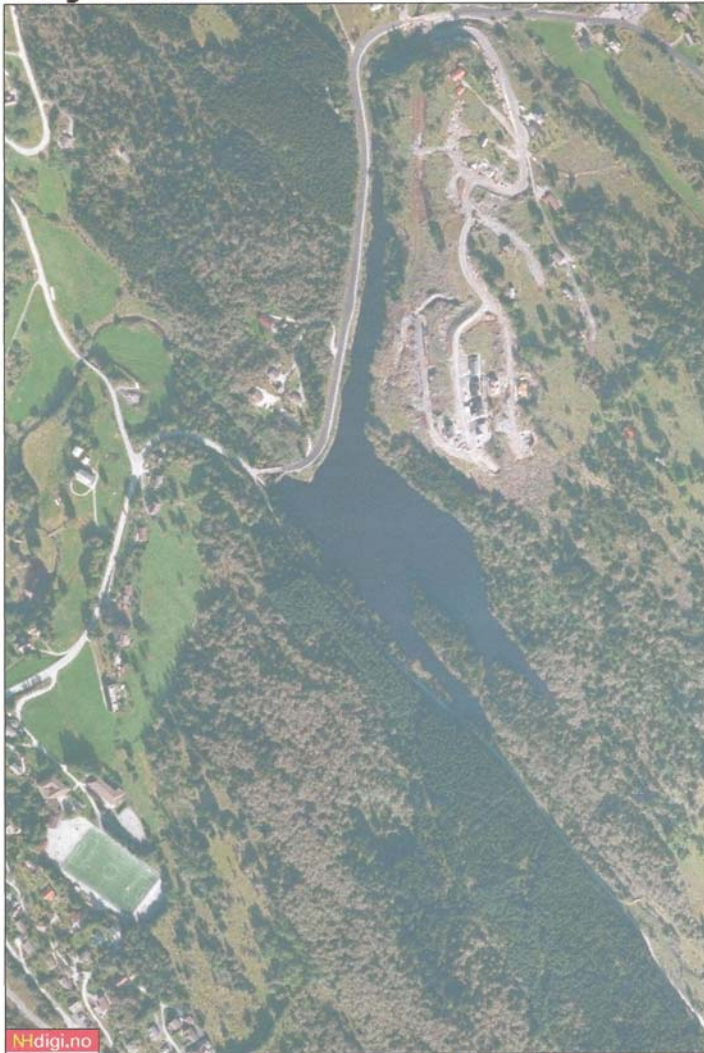
1.4 Skildring av området

Dam Kringastemma ligg i vassdraget som renner ut i sjøen ved Valestrandfossen, med et nedbørfelt til utløpet av vannet på 14 km²

Ein viser til etterfølgjande fotodokumentasjon, samt vedlagte rapport frå Rådgivende Biologer AS.

Kringastemma - Luftfoto

12.09.2012



Målestokk: 1:5 000

FOTO 1- : Anm.: Målestokken er her nedskalert.



FOTO – 2: Sett frå dammen mot Hestedalsneset – HRV-1,3 m



FOTO – 3: sett frå vestsida – mot byggefeltet på Loftås

1.5 Eksisterande inngrep

Dam Kringastemma(demninga) vart bygd for å sikre vassforsyning for garveriverksemd frå 1880 talet. Dammen har i dag ingen praktisk funksjon, bortsett frå ein mindre flomdempande funksjon ved kortvarige nedbørsperioder. Magasinet har verdi som landskapselement. Dammen er i heller dårleg forfatning, og er pålagt forsterkningstiltak etter gjennomført revurdering i 2011.



FOTO 4 – Sett frå nedstrøms side



FOTO 5 – Gangbru over dam



FOTO 6 – Dagens HRV



FOTO 7 – nedtappa magasin – sett mot dam. Strek markerer ca. omsøkt seinking/riving



FOTO 8 – Terskel - vinter



FOTO 9 – nedtappa magasin – sett mot Hestedalsneset

Det ikkje føreligg ikkje reguleringskonsesjon for Kringastemma, og at oppdemminga truleg har skjedd berre på grunnlag av privatrettsleg avtale. Dammen har truleg blitt påbygd i fleire omgangar sidan 1880-talet.

Slik dammen har framstått etter at garveriverksemdene vart nedlagde har det ikkje vore regulering av Kringastemma. Det har fungert som eit reint tilbakehaldingsmagasin utan aktiv regulering.

I samband med garveriverksemda er det sannsynleg at vatnet har blitt tømt når det har vore trong for det gjennom botntappeluka.

Elva nedtraums dammen vert i nosituasjonen aldri heilt blir tørrlagd i nedbørsfattige periodar, grunna mindre lekkasjar i dammen. Botntappeluka har ingen funksjon som flomtappeluke.

2 Omtale av tiltaket

2.1 Hovuddata

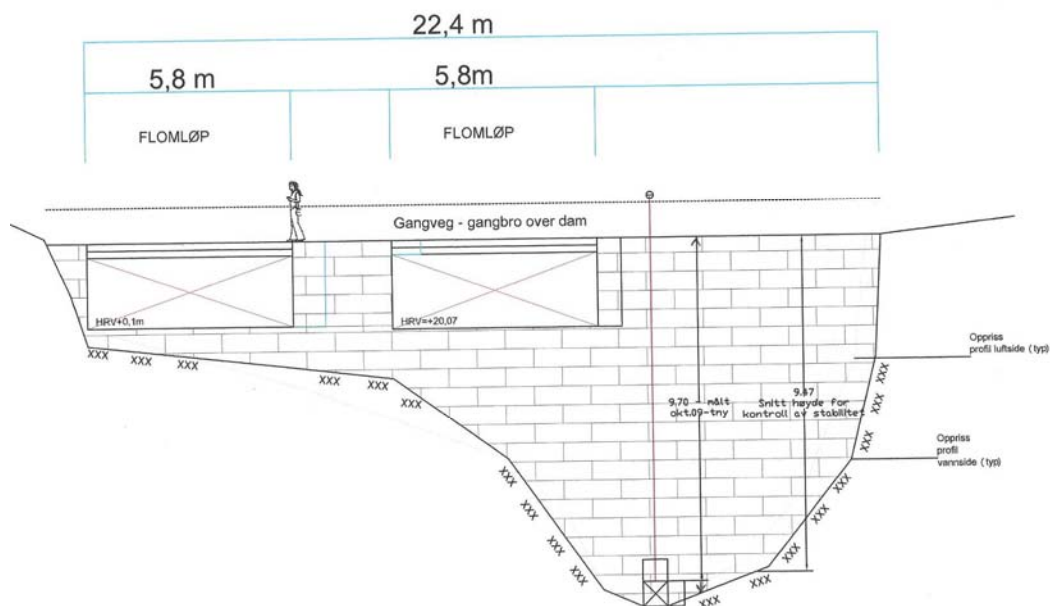
Kringastemma, hovuddata – Kfr. Rapport Sweco AS				
TILSIG		Hovudalternativ	Omsøkt	Merknader
Nedbørfelt*	km ²	14		Uendra
Alminnelig lågvassføring	l/s	98		”
5-percentil ut av vatnet	l/s	99 (78-185)		”
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	94		”
Middelvassføring	m ³ /s el. l/s	1300		”
MAGASIN				
Magasinvolum	mill. m ³	Ca. 0,25	Ca. 0,14	
HRV (=LRV)	moh.	20,07	18,00	
Magasinareal - vassflate	M2	50000	45000	
ØKONOMI				
Utbyggingskostnad (år)	mill. kr		1,5	

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativet

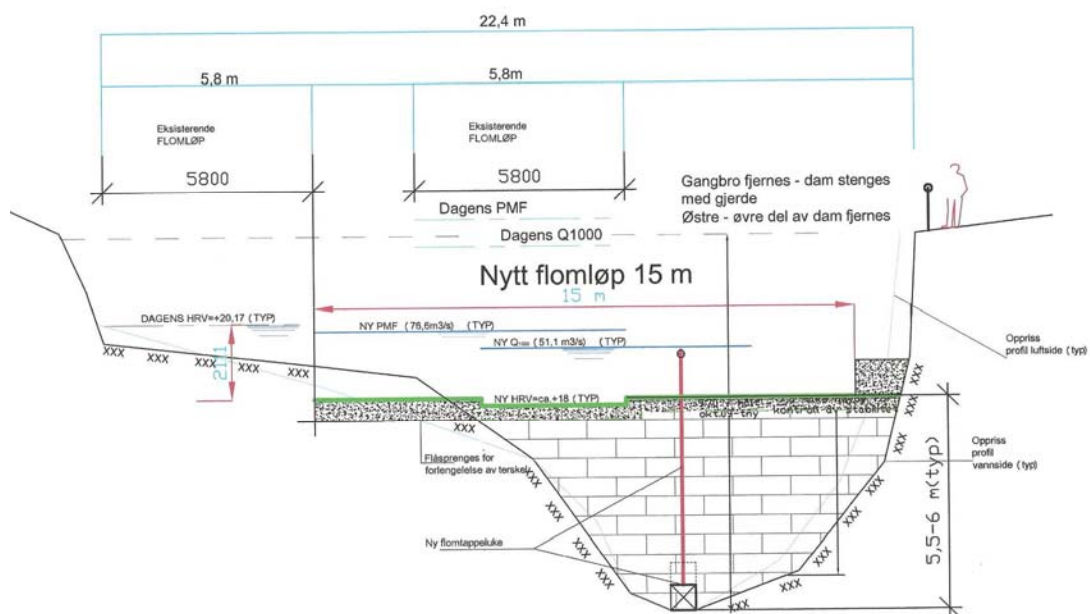
Utbyggingsprosjektet er (typ) vist på vedlagte teikning 101A, og omfattar:

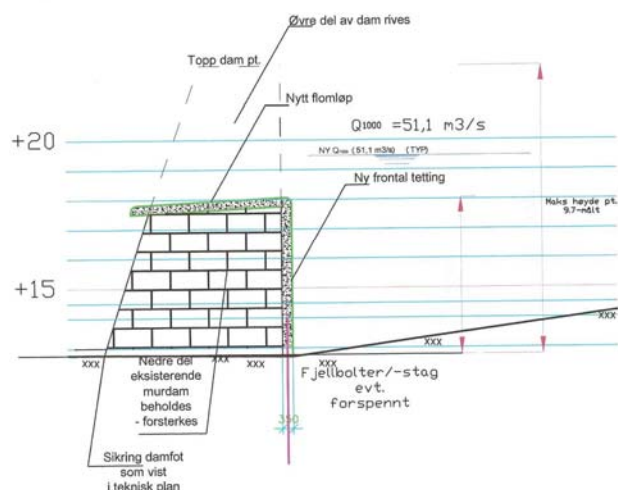
- etablering av mindre fangdam for forbileiing av vatn i anleggsperioden
- riving av dam og vegbru slik det framgår av teikning
- etablering av frontal tetting og ny terskel i betong slik det framgår av teikning
- etablering av ny bunntappeluke

Oppriss dagens dam : (utsnitt av teikning 101A – vedlegg 3)



Oppriss og snitt av omsøkt senka dam: (kfr. Teikning 101A)





2.2.1 Hydrologi og tilsig

Ein viser til godkjent flomberekning utført av Sweco AS feb. 2010.

2.2.2 Magasin

Magasinet vert redusert frå ca. 0,25 til ca. 0,14 mill.m³ ved senking av HRV til ca. kt. +18.

2.2.3 Vegbygging

Riggområde og adkomst for arbeidene er vist på teikning 101-A. Det vert ikkje naudsynt med vegbygging då gravemaskin vil kunne ta seg greitt fram i terrenget her utan nevneverdige tiltak.

2.2.4 Massetak og deponi

Rivingsmasser(eksisterende mur og noko lausmassar for rensk av fjellfot) vert levert godkjent deponi på Osterøy.

2.3 Kostnadsoverslag

Tiltaket er kalkulert til ca. 1,5 MNOK.

2.4 Fordelar og ulemper ved tiltaket

Fordelar

Sikkerheit 1: Fjerning av gangbrua over dammen.

Sikkerheit 2: Ein oppnår godkjent stabilitet og tetning for dammen innanfor ein fornuftig kostnadsbruk.

Ulemper(marginale):

Ein misser ein visuell kvalitet i det murdammen vil verta innkledd med ny betong oppstrøms og over terskel.

Ein misser ca. 10% av vannspeilet, i det vatnet minkar frå ca. 0,54 km² til ,48 km².

Blottlegging av ca 2 m strandsone, men som etter kvart vert attgrodd.

Anna:

Det er utført Dam Brots Bøkgje Berekning for dammen, som konkluderte med kl.2. (Multiconsult AS 2011) Dette vert mest sannsynleg uendra av omsyn til berørt infrastruktur og hus nedstrøms.

2.5 Arealbruk og eigedomsforhold

Arealbruk

Det er her kun tale om eit mindre anleggsarbeid. Plass for rigg ved eksisterande pumpestasjon er vist på teikning 101-A.

Eigedomsforhold

Ein viser til vedlagte oversikt over grunneigarar. (Vedlegg 6)

2.6 Tilhøvet til offentlege planar og nasjonale føringar

Fylkes- og/eller kommunal plan for småkraftverk.

Det føreligg ikkje utarbeidde planar om å nytta dammen i samband med småkraftverk.

Kommuneplanar

Arealdel til kommuneplan 2011-23. (6.2.2011).

Tiltaket vil ikkje ha innverknad på kommuneplanens arealdel, som i kommuneplan har føremål som LNFR-areal.

Verneplan for vassdrag

Ikkje relevant.

Nasjonale laksevassdrag

Ein viser til rapport frå Rådgivende Biologer AS. Det er ikkje laks i vassdraget oppstrøms dammen slik forhold er i dag. Dette vil ikkje endra seg da damhøgda fortsatt vert for stor.

Ev. andre planar / Forhold

Ein viser til brev frå Hordaland Fylkes Kommune 26.09.2012 vedr. kulturminner. (Vedlegg 5)

EUs vassdirektiv

Kringastemma er ikkje spesifikt nemnd i regionale forvaltningsplanar for vassdrag etter vassforvaltningsforskrifta, sjå www.vannportalen.no ?

3 Verknad for miljø, naturressursar og samfunn

3.1 Hydrologi

Ein viser til flomberekningar 2010.

Dei hydrologiske tilhøva vert lite endra.

Dagens terskel er 2x5,8 ved HRV +20,07, og ny terskel vert 15 m ved HRV +18,0.

Flomdempinga kan verta marginalt mindre ved kortare nedbørsintervall.

Med noko lengre flomterskel(L=15 m) vil flomstigning verte redusert med ca. 30%.

3.2 Vasstemperatur, isforhold og lokalklima

Uendra.

3.3 Grunnvatn

Uendra.

3.4 Ras, flaum og erosjon

Det er som nemnd utført Dam Brots Bølge Berekning (DBBB) med dagens dam og magasin.

Ved redusert damhøgde og magasinivolum vil eit eventuelt dambrot ha vesentlig mindre verknad nedstrøms, utan at ein forventar endring av klasse. (Med evt. tiltak ved utløp av Valestrandsvatnet kan dette forholdet verta endra.)

Tiltaket ligg ikkje i rasutsett område.

Område nedstraums får med redusert damhøgde uendra vassføring.

I og med at innløpselvene no vert marginalt forlenga, kan det verta nødvendig med ettersyn i desse områda til dette har stabilisert seg med tanke på erosjon.

Dette gjeld langs fylkesveg mot øst, og ved innløpselv i sør. Det kan i dag registrerast noko setningsskade på fortau langs elveinnløp mot øst. Dette må følgjast opp av Statens Vegvesen uavhengig av dette tiltaket.

Avstanden frå innløp til dam(demning) er stor slik at ein forventar ikkje auka sedimenttransport eller tilslamming av vassdraget nedstrøms dammen.

3.5 Raudlistearter

Ein viser til rapport frå Rådgivende Biologer AS. (vedlegg 4)

Tiltaket gir iht. rapporten ingen konsekvens for røddlistearter.(0)

3.6 Terrestrisk miljø

Ein viser til rapport frå Rådgivende Biologer AS.

Tiltaket gir iht. rapporten liten negativ konsekvens.(-)

3.7 Akvatisk miljø

Ein viser til rapport frå Rådgivende Biologer AS.

Tiltaket gir iht. rapporten ingen konsekvens etter anleggsfasen(0), og liten negativ konsekvens i anleggsfasen.(-)

3.8 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag

Tiltaket er ikkje ein del av vassdrag som er verna etter Verneplan for vassdrag eller beskytta som Nasjonale laksevassdrag.

3.9 Landskap og inngrepsfrie naturområde (INON)

Det er ikkje verneområder eller foreslåtte verneområder i influensområdet.(Naturbase DN, www.dirnat.no.)

3.10 Kulturminne og kulturmiljø

Ein viser til brev frå HFK 26.09.2012 vedr. kulturminner. Det er ikkje registrert automatisk freda eller verneverdige kulturminne i denne samanheng. (Vedlegg 5)

3.12 Jord- og skogressursar

Ei senka vannflate/strandlinje langs vatnet vil gje eit marginalt tilleggsareal, men terrenget er stort sett svært brattlendt og er av mindre interesse for eventuelt beiteland eller skogsdrift/landbruk.

3.13 Ferskvassressursar

Uendra.

3.14 Brukarinteresser

Uendra, bortsett frå at ferdsel over dammen. Av sikkerheitsmessige grunnar vert dette no forhindra med inngjerding.

3.15 Samfunnsmessige verknadar

Ingen.

3.18 Ev. alternative utbyggingsløyningar

Pågåande arbeid med teknisk plan har så langt vist at det i ein trong kommuneøkonomi ikkje er forsvarleg å bruka store summar på å ivareta gamle konstruksjonar som ikkje har nokon vesentlig nytteverdi, og som det har vist seg ved revurderinga(teknisk kontroll) og NVE's gjeldande retningslinjer, kan vera ein sikkerheitsmessig risiko.

Foreliggjande plan er difor eit kompromiss for å ivareta magasinet(vatnet) visuelt nærmast uendra, samstundes som ein fjernar store delar av eksisterande dam, som elles måtte gjennomgå omfattande forsterkning. Framtidige vedlikeholdskostnader vert med dette også redusert.

3.19 Samla vurdering / samla belastning

Samanstill konsekvensane for dei ulike tema i ein tabell og gjer ei oppsummering av dei forventa konsekvensane.

Tema	Konsekvens	Søklar/konsulent vurdering
Vasstemp., is og lokalklima	<i>Ingen</i>	<i>Konsulent(VTA)t/søklar</i>
Ras, flaum og erosjon	<i>Ingen</i>	<i>”</i>
Ferskvassressursar	<i>Ingen</i>	<i>”</i>
Grunnvatn	<i>Ingen</i>	<i>”</i>
Brukarinteresser	<i>liten</i>	<i>”</i>
Raudlisteartar	<i>Ingen</i>	<i>Konsulent(Rådg. Biologer)</i>
Terrestrisk miljø	<i>Liten negativ</i>	<i>Konsulent (RB)</i>
Akvatisk miljø	<i>Ingen eller Liten negativ</i>	<i>Konsulent (RB)</i>
Landskap og INON	<i>Ingen</i>	<i>Konsulent(VTA)/søklar</i>
Kulturminne og kulturmiljø	<i>Ingen</i>	<i>HFK</i>
Jord og skogressursar	<i>Ingen</i>	<i>Konsulent(VTA)t/søklar</i>
Oppsummering	<i>Liten eller ingen</i>	<i>”</i>

4 Avbøtande tiltak

Ein viser til rapport frå Rådgivende Biologer AS.

Anleggsarbeidet er eit mindre/lite anlegg, og det vert ikkje vurdert naudsynt å iverksetje avbøtande tiltak utover byggherreforskriften og gjeldande krav til internkontroll hjå utførande entreprenør.

Anleggsarbeidet vil normalt lettast kunne utførast i perioden april-september då det i eit normalår er minst nedbør. Dette kan komme noe i konflikt med hekkande fugl, men vil være den beste tida for gytande fisk.

Re-etablering av vegetasjon er så langt ikkje vurdert aktuelt, da terrenget erfaringsmessig på våre kanter vil gå tilbake til naturtilstanden etter 3-5 år.

5 Vedlegg (referansar) til søknaden

Ein viser også til kart / flyfoto / fotos og skisser i sjølve rapporten.

Dessutan:

1. Utdrag av regionalt kart.
2. Nedslagsfelt for Kringastemma
3. Teikning 101-A – med kartutstnit, plan-snitt av dam (eksisterande og planlagt)
4. Biologisk mangfald-rapport, utarbeid av Rådgivende Biologer AS
5. Svarbrev frå Hordaland Fylkeskommune 26.09.12 – vedr. kulturminne
6. Oversikt over råka grunneigarar og rettshavarar.
 - 7.1 Kart 1-5000 (NHdigi.no)
 - 7.2 Flyfoto 1-5000 (NHdigi.no)