

NVE – Konesjonsavdelingen
Postboks 5091 Majorstua
0301 Oslo

05.03.2024

Søknad om konsesjon for uttak/regulering av vann til landbasert oppdrett (akvakultur) – Mistra (Rendalen)

NAPOP AS ønsker å utnytte vann fra elven Mistra i Rendalen kommune i Innlandet fylke i forbindelse med etableringen av et resirkulerende (RAS) oppdrettsanlegg og søker herved om følgende tillatelser:

I Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:

- å ta ut inntil 2 m³/min (33,35 l/s) fra Mistra og et maksimalt gjennomsnittlig uttak over året på 2 m³/min til Pisci Mistra (tidligere Rendalsfisk).

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.

Merk:

Det vises til vassdragskonsesjon, NVEs ref.: 201605759-20, der Rendalsfisk AS ble innvilget tillatelse til uttak av vann fra Mistra til landbasert RAS-basert akvakultur. Rendalsfisk AS søkte utsatt frist for iverksettelse av bygning av anlegget i søknad datert 19.03.2020. Ny frist ble gitt av NVE i brev datert 17.04.2020 (deres ref.: 201605759-39). Denne hadde en frist for oppstart av etableringen av tiltaket innen 27.06.2023.

Rendalsfisk AS begjærte oppbud høsten 2023. NAPOP AS har ervervet selskapets akvakultur-tillatelsene m.m. og planlegger realisering av det opprinnelige anlegget. Dette vil etableres i tilknytning til elektrolytisk produksjon av hydrogen der resulterende restvarme og oksygen fra hydrogenproduksjon skal benyttes i produksjonen av matfisk.

Med dette søkes det om konsesjon for tilsvarende uttak av vann fra Mistra til landbasert oppdrett. Det er ikke gjort endringer i anlegget som har innvirkning på underlaget i søknaden. Som følge av dette er denne søknaden tilsvarende tidligere søknad (unntatt oppdateringer hensyntatt tidsperioden mellom søknadene).

Med vennlig hilsen

Aage Bjørn Andersen

NAPOP AS
Vikersundgata 18
3370 Vikersund

e-post: aaba@napop.no
telefon: 99233342

Sammendrag

NAPOP AS har overtatt akvakulturtillatelser fra Rendalsfisk AS for oppdrett av roye (*Salvenius alpinus*) i et landbasert resirkulasjonsanlegg i Åkrestrommen, Rendalen kommune. Til sammen omfatter konsesjonene 2250 tonn biomasse matfisk samt ∞ antall settefisk. Anlegget resirkulerer vannressursen som hentes fra Mistra.

Det planlagte anlegget vil etableres i trinn. Estimert vannforbruk vil dekkes innenfor et uttak fra Mistra på 2 m³/min (33,35 l/s). Dette sammenfaller med tidligere gitt tillatelse for anlegget.

Tilsig til Mistra de siste 19 årene har vært i gjennomsnitt 11,3 m³/s. Tilsvarende gjennomsnitt de siste 10 årene er 11,4 m³/s. Uttaket det søkes om er tilsvarende 0,03 m³/s, tilsvarende noe under 0,3% av gjennomsnittlig tilsig. I forhold til laveste årlige gjennomsnittlige tilsiget i perioden (7,5 m³/s) utgjør det søkte uttaket noe under 0,45%. Uttaket ansees som begrenset og vil ha få eller ingen innvirkninger på elveløpet.

Området er sentrumsnært og ligger i et populært rekreasjonsområde. Pilegrimsleden går sydøst for tiltaksområdet og har en avstikker til Rosemaries kilde, om lag 100 m lengre nord enn den planlagte inntakskummen.

Den nødvendige installasjonen som uttaket krever, inkluderer foruten selve inntakskummen, også et pumpehus samt rørforbindelse mellom kum, pumpehus og oppdrettsanlegg. Kummen anordnes slik at den ikke blir synlig. Pumpehuset har en grunnflate på om lag 6 m² og etableres langs eksisterende vei. Samlet rørstrekk (fra inntakskum til pumpehus og videre til oppdrettsanlegget) utgjør en distanse på i underkant av 600 m. og etableres nedgravd i samme vei.

Tiltaket planlegges med tanke på ivaretagelse av allmenne interesser og for i minst mulig grad å være til sjenanse.

Oppdrettsanlegget skal bygges og integreres med et elektrolyse-basert hydrogen-produksjonsanlegg. Sammen gir denne etableringen økt lokal aktivitet. Tiltaket forventes å generere inntil 50 arbeidsplasser og bidrar dermed til verdiskaping gjennom lokal næringsutvikling.

Tidligere tillatelse til uttak av vann fra Mistra for etableringen av oppdrettsanlegget ble opprinnelig gitt i 2017. Tillatelsen ble fornyet etter søknad i 2020 til juni 2023. Byggestart planlagt i 2020 ble imidlertid forsinket grunnet pandemi. I ettertid har usikkerheter knyttet til leveransekjeder samt rammebetingelser for fiskeoppdrett bidratt til ytterligere forsinkelser.

Det er ikke planlagt slipp av minstevannføring.

Anlegget samt produksjonsplanene for dette er uendret i forhold til siste søknad. Søknaden er derfor tilsvarende tidligere søknader.

Innhold

1	Innledning	4
1.1	Om søkeren	4
1.2	Begrunnelse for tiltaket	4
1.3	Geografisk plassering av tiltaket	5
1.4	Beskrivelse av området	5
1.5	Eksisterende inngrep	5
1.6	Sammenligning med nærliggende vassdrag	6
2	Beskrivelse av tiltaket	6
2.1	Hoveddata	6
2.2	Teknisk plan for det søkte alternativ	7
2.2.1	Hydrologi og tilsig (grunnlaget for dimensjonering av anlegget)	8
2.2.2	Overføringer	9
2.2.3	Reguleringsmagasin	9
2.2.4	Inntak	9
2.2.5	Vannvei	9
2.2.6	Veibygging	9
2.2.7	Drift av settefiskanlegget	9
2.2.8	Vannbesparende tiltak	9
2.3	Fordeler og ulemper ved tiltaket	9
2.4	Arealbruk og eiendomsforhold	10
2.5	Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer	10
3	Virkning for miljø, naturressurser og samfunn	12
3.1	Hydrologi (virkninger av utbyggingen)	12
3.2	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima	13
3.3	Grunnvann	13
3.4	Naturfare og klimaendringer	13
3.5	Rødlistearter	13
	<i>Corticeus fraxini:</i>	13
3.6	Terrestrisk miljø	15
3.7	Akvatisk miljø	15
3.8	Økosystemtjenester og naturbaserte løsninger	15
3.9	Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag	15
3.10	Landskap	16
3.11	Sammenhengende naturområder med urørt preg	16
3.12	Kulturminner og kulturmiljø	16
3.13	Reindrift	16
3.14	Jord- og skogressurser	17
3.15	Ferskvannsressurser	17
3.16	Brukerinteresser	17
3.17	Samfunnsmessige virkninger	17
3.18	Dam	17
3.19	Eventuelle alternative utbyggingsløsninger	17
3.20	Samlet vurdering	17
3.21	Samlet belastning	20
4	Avbøtende tiltak	20
5	Referanser og grunnlagsdata	20
6	Vedlegg til søknaden	20

1 Innledning

1.1 Om søkeren

NAPOP AS (org. nr.927 154 331)
Vikersundgata 18
3370 Vikersund

www.napop.no

Tel.: +47 99233342

Email: aaba@napop.no

Eierforhold: NAPOP ble etablert i 2021 av gründere og eies i dag av disse gjennom deres respektive selskaper Kaboom Invest AS og Azza AS. I 2022 kom ESØS AS inn som eier gjennom en emisjon. NAPOP AS har en strategisk samarbeidsavtale med Hafslund Vekst AS (Hafslund). I denne ligger det også en opsjonsavtale.

Virksomhetens art: NAPOP arbeider med bærekraftig avfallsfri elektrolytisk produksjon av hydrogen der restprodukter (oksygen og varme) også finner avtak. Akvakultur er et slikt avtak. NAPOP arbeider derfor med etablering av anlegg der elektrolytisk hydrogenproduksjon etableres i kombinasjon med akvakultur.

1.2 Begrunnelse for tiltaket

Søknaden gjelder vannuttak fra Mistra til landbasert resirkulerende akvakultur system (RAS)/ fiskeoppdrettsanlegg. Tiltakets navn er PISCI Mistra.

NAPOP ønsker å etablere et anlegg for oppdrett av røye i Åkrestrømmen på eiendommen Gnr.: 10/ Bnr.: 631 i Rendalen kommune, Innlandet fylke. I tidligere søknader har eiendomsreferansen vært Gnr.: 10/ Bnr.: 7. Det er nå inngått festeavtale med grunneier. I den forbindelse er tomt for oppdrettsanlegg skilt ut som en egen eiendom. Anlegget skal altså etableres på samme tomt som i sist søknad.

Som beskrevet i følgebrevet til denne søknaden er konsesjon for tiltaket, uttak av vann, tidligere søkt og innvilget ved to anledninger. NAPOP AS har overtatt akvakulturtillatelsene til tidligere søker (Rendalsfisk AS) og står nå som søker.

Det er ikke foretatt endringer i anlegget som påvirker de forholdene denne søknaden belyser. Søknaden er derfor tilsvarende med tidligere søknader fra Rendalsfisk AS (mindre naturlige oppdateringer i lys av tidsperioden som har gått mellom søknadene er foretatt).

NAPOP AS søker etter vannressursloven §8 om tillatelse til vannuttak fra Mistra tilsvarende 2 m³/min. tilsvarende 33,35 l/s. Vannet skal benyttes i et resirkuleringsanlegg (RAS) for oppdrett av røye.

Anleggets øvrige tillatelser er listet nedenfor.

Tillatelse til oppdrett:	Hedmark Fylkeskommune, 17.01.2014.
Tillatelse til utslipp:	Fylkesmannen i Hedmark, 02.01.2012.
Utslippstillatelse:	Fylkesmannen i Hedmark, 17.08. 2009.
Vedtak, reguleringsplan:	Rendalen kommune, 24.11.2011

Akvakultur tillatelser: Fiskeridirektoratet, 26.10.2017

1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Rendalen kommune, kommune nummer 3424
 Innlandet fylke
 Vassdragsnummer: 002.JDZ
 2485 Åkrestrømmen.

Vedlegg nr. 1:	Regionalt kart.
Vedlegg nr. 2:	Oversiktskart
Vedlegg nr. 3:	Detaljert kart

Oppdrettsanlegget oppføres på eiendom Gnr.: 10/ Bnr.: 631 ved tettstedet Åkrestrømmen, skilt ut fra Gnr.: 10/ Bnr.: 7.

1.4 Beskrivelse av området

Anlegget er planlagt plassert på Mistras elvegrusvifte ved Åkrestrømmen ca. 2 km. fra Mistras utløp til Rena og syd for Misterøyteigen. Vannuttaket er tenkt plassert i elvekanten rett øst for Misterøyteigen. Vassdraget er vernet, blant annet på grunn av spesielle landformer.

Tiltaksområdet består av fattig berggrunn med store mengder løs-masser. Vegetasjonen i området består i hovedsak av furuskog med lys lav i bunnsjiktet, mens det ned mot elva er frodigere med noe løvtrær.

Vannuttaket er lokalisert rett overfor Kvernøya/Brukshammeren som ligger om lag 2.000 meter ovenfor Mistras munning til Rena.

På det stedet inntakskummen planlegges, er sideterrenget flatt og ligger om lag 1 meter over elvevannet. Det er ikke noen form for forbygging i området. Generelt er elvekanten bare en ansamling av steiner.

Pumpestasjonen anlegges ved en kjørevei ned til elva og det anlegges sugeledning fra pumpestasjonen til inntakskummen i Mistra samt vannledning fra pumpestasjonen til oppdrettsanlegget (nedgravd i vei).

Selve inntakskummen blir dermed den eneste synlige installasjonen i elva. Kummen skal anlegges slik at den ikke er utsatt for krefter fra vannstrømmer eller isgang. Derfor skal den ikke stikke opp over elvebunnen, eller ut i elveløpet. Den skal heller ikke stikke over terrenget ved elvekanten. Kummen skal være av betong og være grovt perforert. Kummen omfylles med grove stein- og pukkmasser. Kummen blir ikke synlig ved annet enn selve lokket.

1.5 Eksisterende inngrep

Det er etablert en skogsvei gjennom området og ned til elven ved Rosemaries kilde, i området der vannledningen planlegges gravd ned. Elva er forbygd med stor stein på strekningen.

Mistra ligger innenfor Sølen landskapsvernområde. Som følge av erosjonsprosesser, jfr. nasjonale mål for vernede vassdrag der det skal unngås inngrep som reduserer verdien for landskapsbilde, naturvern, friluftsliv, vilt, fiske, kulturminner og kulturmiljø, er det gitt dispensasjon for stegvise tiltak for å dempe erosjonen langs Mistra i Misterdalen.

1.6 Sammenligning med nærliggende vassdrag

Mistra er nabovassdrag til Trysilvassdraget (vernet mot kraftutbygging etter 1973) og et østlig sidevassdrag til Rena i Glåma (Glommavassdraget).

Elva begynner i Misterfløyet i et vidt og åpent landskap. Sørover blir dalføret trangere. Fra Nysætra til strøkene sør for Missjøen er elva omgitt av dominerende fjellrygger som Sølen, Tannvola, Tissvola og Nupen. I nedre del har Mistra skåret seg ned i en trang v-dal. Ut mot hoveddalføret i Rendalen er landskapet mere åpent og elva har lagt opp en stor grusvifte ved munningen ut i Rena like nord for Storsjøen ved Åkrestrømmen.

2 Beskrivelse av tiltaket

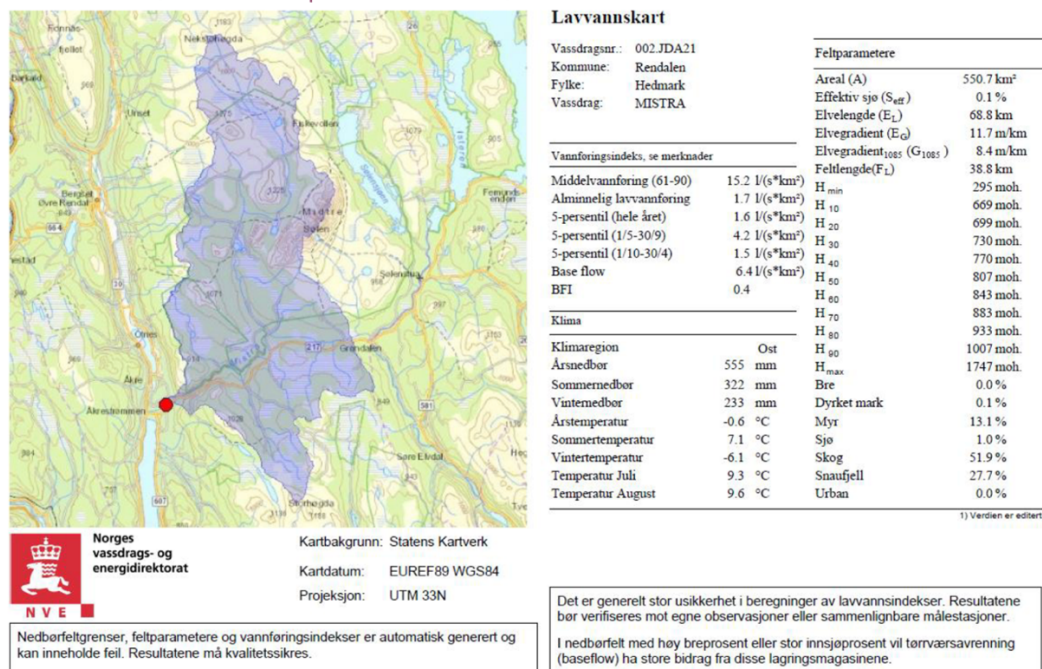
Oppdrettsanlegget som skal anlegges benytter resirkulering (RAS) av vannressursen. Forbruket av vann er dermed minimert. Resirkuleringsgrad vil ligge på 96 – 99%.

2.1 Hoveddata

PISCI Mistra akvakulturanlegg, hoveddata			
Tilslig	Benevnelse	Hovedvannkilde	Reservekilde eller overføring fra annet vassdrag
Nedbørsfelt	km ²	ca. 550+	
Årlig tilslig til inntaket	Mill. m ³		
Spesifikk avrenning	l/s/km ²		
Middelvannsføring normalår	m ³ /s	13,1	
Middelvannføring, tørrår	m ³ /s	7,5	
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	4,0	
5-persentil sommer (1/5 – 30/9)	m ³ /s	21,2	
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	7,4	
Anlegget			
Inntak	m.o.h	294	
Avløp	m.o.h	294	
Lengde, berørt elvestrekning	km.	2	
Lengde, vannledning	m.	ca. 75 + 500	
Lengde borehull/ tunell			
Antall vannledninger	stk.	1	
Vannledning, diameter	mm.	160	
Maksimal kapasitet på rør	m ³ /s.		
Maksimalt gjennomsnittlig vannuttak	m ³ /år	1.051.200	
Maksimalt vannuttak	m ³ /år	1.051.200	
Planlagt minstevannføring, sommer	m ³ /s.		
Planlagt minstevannføring, vinter	m ³ /s.		
Maksimalt antall smolt/ fisk	stk.	2,3 mill.	

Magasin			
Magasinvolum	mill. m ³		
HRV	m.o.h		
LRV	m.o.h		

Lavvannskart (hentet fra <http://nevina.nve.no>):



12/5/2016 1:43:39 PM © nevina.nve.no

Flomberegning

Vassdragsnummer: 002.JDA21
Kommune: Rendalen.
Fylke: Innlandet.
Vassdrag: Mistra

Resultat er kun validert for areal mindre enn 60km².
Flomestimatene er derfor nødvendigvis ikke gyldige.

Flomverdiene viser størrelsen på kulminasjonsflommer for ulike gjentakintervall. De er beregnet ved bruk av et formelverk som er utarbeidet for nedbørfelt under ca 50 km². Feltparametere som inngår i formelverket er areal, effektiv sjøprosent og normalavrenning (l/s*km²). For mer utdypende beskrivelse av formelverket henvises det til NVE –Rapport 7/2015 «Veileder for flomberegninger i små uregulerte felt». Det pågår fortsatt forskning for å bestemme klimapåslag for momentanflommer i små nedbørfelt. Frem til resultatene fra disse prosjektene foreligger anbefales et klimapåslag på 1.2 for døgnmiddelflom og 1.4 for kulminasjonsflom i små nedbørfelt.

MISTRA

Areal (km ²)	550.71
Klimafaktor	1.4

	Q ^M		Q ₅	Q ₁₀	Q ₂₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀	Q ₂₀₀
	m ³ /s	l/(s*km ²)						
Flomfrekvensfaktorer	-	-	1.27	1.51	1.77	2.16	2.50	2.89
95% intervall øvre grense (m ³ /s)	198.5	360.5	257.2	313.4	375.5	472.8	561.0	647.6
Flomverdier (m ³ /s)	112.2	204	142.1	169.4	198.7	242.4	280.5	323.8
95% intervall nedre grense (m ³ /s)	63.4	115	78.5	91.6	105.1	124.3	140.3	161.9
Flommer med klimapåslag (m ³ /s)	157.0	285.2	170.5	237.2	278.2	339.4	392.7	453.3

2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

Det skal anlegges en kum tilkoblet en pumpestasjon. Videre skal det legges rør i eksisterende vei til oppdrettsanlegget.

Se for øvrig vedleggene 3,4 og 5.

2.2.1 Hydrologi og tilsig (grunnlaget for dimensjonering av anlegget)

Vannuttaket er svært lite i forhold til vannføringen i Mistra (gjennomsnitt $< 0,45\%$ av minste gjennomsnittlige tilsig i perioden (fra 2005)). Det forventes ingen merkbare hydrologiske innvirkninger.

Maksimalt vannuttak er 33,35 l/s, tilsvarende 2.000 l/min. Vannuttaket vil bli registrert med vannmåler og loggføres.

Detaljplaner omfatter inntak, pumpe-hus og vannvei frem til og med vannmåler. Øvrig infrastruktur dekkes gjennom kommunal behandling.

I tabellen nedenfor presenteres tilsig ved 2.267.0.1001.1 – Mistra bru fra 2005 til 2023 (ref.; NVE).

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
Januar	5,0	3,1	7,1	3,1	4,4	4,3	1,9	4,1	2,9	7,3	7,2
Februar	4,6	2,6	5,9	2,6	4,2	4,3	1,5	2,8	2,1	6,8	6,2
Mars	3,4	2,4	4,9	2,3	4,1	4,1	1,2	2,8	1,7	7,5	5,9
April	6,7	6,6	16,0	5,6	20,3	7,0	24,3	7,8	10,9	16,1	11,3
Mai	21,6	52,6	23,6	43,3	22,8	30,5	12,7	29,0	43,1	59,0	35,4
Juni	10,7	9,1	12,0	11,8	9,0	15,8	21,8	15,1	23,2	18,4	24,8
Juli	5,6	5,7	10,2	7,7	16,4	12,5	20,2	17,3	14,2	11,9	18,5
August	10,7	8,9	13,4	9,2	17,7	14,4	25,0	23,2	13,8	14,0	14,6
September	6,8	12,3	8,7	8,2	14,7	15,4	26,2	14,2	11,6	9,9	21,4
Oktober	6,7	11,9	8,4	18,1	7,4	12,6	12,2	13,8	11,8	17,8	12,5
November	4,3	13,9	5,8	9,1	8,9	5,5	9,1	14,1	9,7	16,3	9,0
Desember	3,7	12,5	3,8	5,0	6,0	2,4	6,2	4,6	8,1	9,2	7,8
Års snitt	7,5	11,8	10,0	10,5	11,3	10,7	13,5	12,4	12,7	16,2	14,6

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
Januar	2,5	2,1	3,0	2,6	2,0	3,3	2,0	2,3
Februar	1,8	1,5	1,8	2,7	1,6	2,0	1,5	1,5
Mars	1,8	1,6	1,3	1,3	1,4	2,0	1,3	1,3
April	3,0	4,7	9,8	16,1	3,3	5,3	7,1	3,5
Mai	42,2	35,4	45,5	22,3	14,0	32,3	16,3	46,6
Juni	13,0	17,0	8,0	20,8	21,2	18,1	15,5	13,1
Juli	13,2	15,1	5,8	9,1	13,0	11,3	11,6	18,4
August	15,1	17,6	8,0	9,1	10,4	9,9	11,0	32,1
September	13,0	14,8	14,8	12,9	10,9	7,9	11,4	26,9
Oktober	7,3	14,7	10,0	13,3	17,3	19,3	14,1	13,2
November	3,8	9,2	11,6	7,0	21,4	11,7	13,1	5,3
Desember	4,5	4,1	4,3	3,2	6,1	3,4	3,8	2,8
Års snitt	7,5	11,5	10,3	9,9	10,2	10,5	9,1	13,4

Tilslig til Mistra de siste 19 årene har vært i gjennomsnitt 11,3 m³/s. Tilsvarende gjennomsnitt de siste 10 årene er 11,4 m³/s.

2.2.2 Overføringer

Det er ikke planlagt slike overføringer.

2.2.3 Reguleringsmagasin

Tiltaket omfatter ikke reguleringsmagasiner.

2.2.4 Inntak

Inntakskummen skal plasseres direkte i elvesletta og i plan med denne, slik at det til enhver tid kommer vann til inntakskummen.

2.2.5 Vannvei

Vannledning

Det planlegges etablert vannledning med bruk av et 160 mm rør nedgravd som følger.:

- Fra inntakskum til pumpehus, en strekning på under 75 meter.
- Fra pumpehus til oppdrettsanlegget. Dette utgjør om lag 500 meter. Røret graves ned i eksisterende vei/ i skogsterreng fram til anlegget.

Pumpehuset har et areal på om lag 6m² og plasseres langs eksisterende vei

2.2.6 Veibygging

Det planlegges ikke nye veier i forbindelse med vannuttaket.

2.2.7 Drift av settefiskanlegget

Biomassen i anlegget fluktuierer over året som funksjon av vekstfase og uttak. Det planlegges to rogninnsett pr år. Ved en biomasse i anlegget på 600 tonn, vil vannforbruket maksimalt være i snitt på 1.150 l/min. Dette er basert på følgende:

1.000 tonn produksjon x 1,2 (antatt fôr konvertering) = 1.200 tonn fôr/år = 3,3 tonn fôr per dag med et vannforbruk på 500 l vann/kg fôr = 1.630 m³/dag = 69 m³/time = 1,14 m³/min = snitt 1.150 l/min

2.2.8 Vannbesparende tiltak

Anlegget etableres som et resirkuleringsanlegg (RAS) som sikrer minimalt vannforbruk i forhold til produsert mengde fisk.

Totalt vannuttak vil ikke overstige 0,45% av Mistras vannføring (se punkt 2.2.1) og tiltak for tørre perioder vil ikke bli gjennomført.

Det er total biomasse i anlegget som avgjør vannforbruket. Vannforbruket vil variere i løpet av et år, avhengig av hvor mye fisk som står i anlegget og hvor mange av fiskekarene som er i bruk. Det planlegges to rogninnsett pr år (november/desember og mai/juni). Maksimal biomasse nåes i mai og november hvert år. Da vil også vannforbruket være på sitt høyeste.

2.3 Fordeler og ulemper ved tiltaket

Fordeler

Uttak av vann er nødvendig for etablering av oppdrettsanlegget. Dette produserer matfisk og benytter bi-produkter (oksygen/ varme) som avsettes fra integrert hydrogenproduksjon. Dette representerer en bærekraftig sirkulær ressursforvaltning.

I tillegg gir etableringen innledningsvis anslagsvis 15 arbeidsplasser som bidrar til generell verdiskapning og styrking av lokal næringsutvikling og derigjennom aktivitet. Denne kan økes til rundt 50 avhengig av grad av prosessering av sluttproduktet (matfisk).

Ulemper

Vannuttaket vil medføre noe redusert vannføring i en strekning på anslagsvis 2 km. i Mistra. Inngrepet er planlagt i et vernet vassdrag.

2.4 Arealbruk og eiendomsforhold

Søker har inngått festeavtale for den relevante eiendommen. Eiendomsforhold: Se vedlegg 9.

Eiendommen er regulert til oppdrett.

Tabellen nedenfor gir en oversikt over arealbruk.

Inngrep	Midlertidig arealbehov (m²)	Permanent arealbehov (m²)	Merknader
Reguleringsmagasin			Ikke aktuelt
Overføring			Ikke aktuelt
Inntaksområde		6	
Vannledning		150	
Veier			Ikke aktuelt
Riggområde			Ikke aktuelt
Masse/ deponi			Ikke aktuelt

2.5 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

Nedenfor redegjøres det for tiltakets relasjoner til offentlige planer og nasjonale føringer.

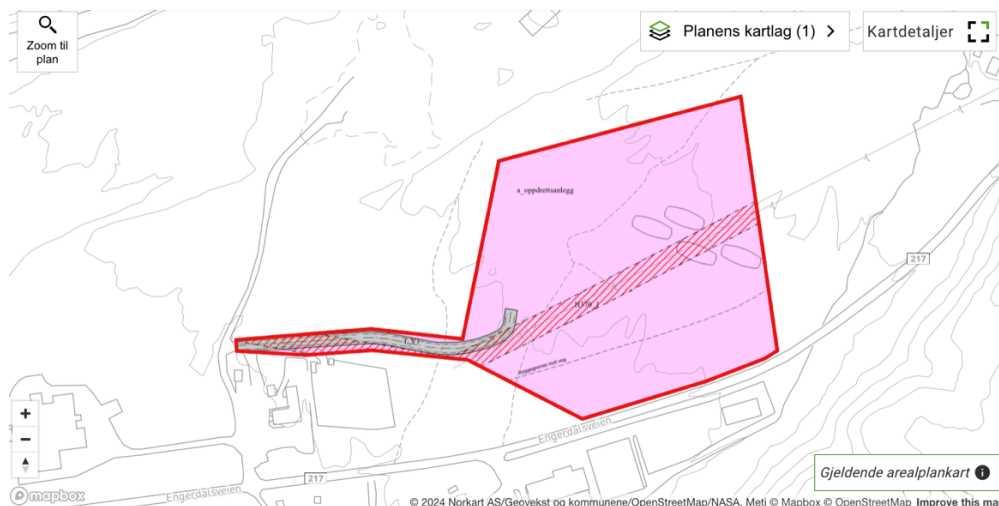
Kommuneplaner

Det aktuelle arealet er regulert i reguleringsplan R40 – Rendalen kommune, se nedenfor.

Oppdrettsanlegg Rendalsfisk AS

✓ Endelig vedtatt arealplan

NASJONAL AREALPLANID:	3424_R40	
OPPRINNELIG NASJONAL AREALPLANID:	0432_R40	
PLANTYPE:	Detaljregulering	
PLANBESTEMMELSER:	Med bestemmelser som egen tekst	
LOVREFERANSE:	Plan- og bygningsloven av 2008	
VERTIKALNIVÅ:	På grunnen/vannoverflaten	
FORSLAGSTILLERTYPE:	Privat	
SAKSNUMMER:	2010/1043	
IKRAFTTREDELSESDATO:	24.11.2011	
Se gjeldende bestemmelser:  R40 Rendalsfisk Bestemmelser.pdf		



For detaljer, se [reguleringsplanen](#).

Verneplan for vassdrag

Mistra er vernet i Verneplan II for vassdrag. Elvegrusviften der anlegget er planlagt er nevnt som en del av vernegrunnlaget. Dette forholdet er ivarettatt av kommunen ved behandling av saken etter plan- og bygningsloven.

Selve vannuttaket er ikke i strid med verneverdiene. Eksisterende veier vil bli benyttet i forbindelse med tiltaket. Inntakskummen vil plasseres i høyde med elvesletten, og integreres i denne. Tiltakets pumpehus og tilstøtende rørtrasé vil være synlig. Imidlertid plasseres pumpehuset slik at det ikke ruver i terrenget og anlegges ved eksisterende vei. Selve rørstrekket fra pumpehuset legges nedgravd i eksisterende vei og vil ikke være synlig. Tiltaket gir derved ingen landskapsestetiske negative virkninger.

Nasjonale laksevassdrag

Mistra er ikke et nasjonalt laksevassdrag.

Ev. andre planer eller beskyttede områder

Tiltaket berører ikke områder som er.:

- Omfattet av fylkesvise planer.
- Vernet etter naturvernloven/naturmangfoldloven.
- Fredet etter kulturminneloven.
- Statlig sikret friluftsområde.

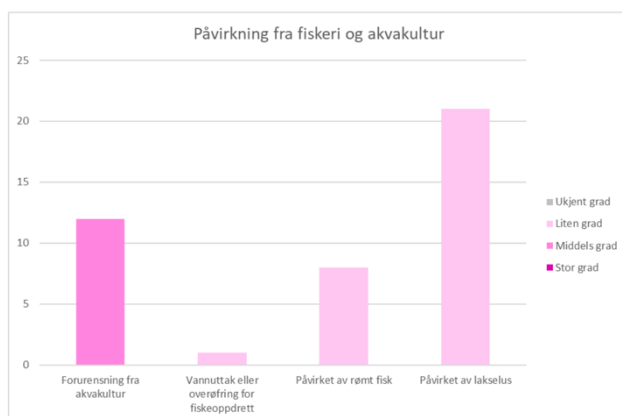
EUs vanndirektiv

EUs rammedirektiv for vann (2000/60/EF) gir føringer for en helhetlig vannforvaltning og er innført i vårt nasjonale lovverk gjennom forskrift om rammer for vannforvaltning (vannforskriften). Vannforvaltningen i Norge gjennomføres blant annet gjennom regionale vannforvaltningsplaner. Disse beskriver miljømålene som skal nås i elver, innsjøer og kystvann og inkluderer handlings- og tiltaksprogram som identifiserer nødvendige tiltak for måloppnåelse.

Mistra tilhører vannregion Glomma og er et østlig sidevassdrag til Rena (i Glåma i Glomma-vassdraget) og et nabovassdrag til Trysilvassdraget. I vedlegg til forvaltningsplanen defineres miljømål for blant annet Mistra. Disse er gjengitt i tabellen nedenfor.

Vannforekomst	002-207-R
Navn	Mistra Renåa - Åkrestrømmen
Kategori	Elv
Naturlig eller SMVF	Naturlig
Økologisk tilstand/ potensial	God
Kjemisk tilstand	Dårlig
Økologisk miljømål	God
Frist for økologisk miljøoppnåelse	2022 - 20227
Miljømål for kjemisk tilstand	God
Frist for kjemisk miljøoppnåelse	God
Frist for kjemisk miljøoppnåelse	2022 - 2027

Vannforvaltningsplanen omtaler akvakultur som en av de minste påvirkningsdriverne i vann-regionen. Imidlertid er tolv vannforekomster i regionen registrert med middels påvirkningsgrad for forurensning fra akvakulturanlegg



Figuren illustrerer påvirkninger og påvirkningsgrad fra fiskeri og akvakultur samlet for innsjø, elv, kystvann og grunnvann. (Kilde: VannNett 25.10.2021).

Størst påvirkningspotensial ligger i forurensning fra akvakultur. Vannuttak vurderes her å ha liten påvirkning.

Det er foreslått to tiltak innen akvakultur i vannregionen (i Valdres vannområde). Disse gjelder krav om utslipp fra landbaserte oppdrettsanlegg.

Tiltaket vil forholde seg til bestemmelsene i vannforskriften og eventuelle føringer som gis gjennom vannforvaltningsplaner.

3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

Miljø:

Tiltaket er svært begrenset og benytter i stor grad etablert infrastruktur som eksisterende veier og vil ha liten innvirkning på miljøet.

Naturressurser:

Utbyggingen hviler på resirkulering av vannressursen og vil ha liten innvirkning på naturressursene.

Samfunn:

Etablering av oppdrettsanlegget vil gi om lag 15 nye og varige arbeidsplasser (med potensial til øking til om lag 50). Anlegget vil også ha behov for lokale leveranser og tjenester. Utbyggingen vil derfor ha stor positiv innvirkning på det lokale samfunnet.

3.1 Hydrologi (virkninger av utbyggingen)

Vannuttaket i Mistra er planlagt til 2.000 l/min. Tilsvarende om lag 0,45% av minste målte døgnavvannsføring de siste 19 år. Dette er et svært lite vannuttak og vil mest sannsynlig ikke gi noen målbare virkninger for vannbalansen i området.

3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Infiltrasjonsanlegget er tenkt plassert ca. 10 meter høyere i terrenget enn normalvannstand i Mistra. Utfra dette er det meget lite sannsynlig at en oversvømmelse av infiltrasjons-anlegget kan forekomme.

Tiltakets plassering i tilknytning til elva og elvesletten kan bli utsatt for påkjenninger fra isgang i elva. Dette er forhold det vil bli tatt hensyn til i detaljplanleggingen av anlegget.

Det omsøkte vannuttaket er så lite at det antas ikke å ha noen påvirkning på vanntemperaturen eller lokalklima.

Se vedlegg nr. 11. *Grunnundersøkelser ved Åkrestrømmen med søknad om utslippstillatelse.*

3.3 Grunnvann

Vannuttaket er begrenset og kan antas ikke å ha noen påvirkning på grunnvannet.

3.4 Naturfare og klimaendringer

Mistra er sedimentsførende og det er kjent erosjonsproblematikk i vassdraget. På stedet for inntakskummens plassering er elva forbygd med stein. Plasseringen av inntakskum planlegges slik at den ikke vil være en sedimentsfelle. Inntakskummen anlegges også slik at den ikke medfører økt fare for erosjon i elvekanten.

Flomsletten hvor inntakskummen er planlagt plassert er antatt aktiv. Kummen plasseres så høyt i terrenget at det ikke vil bli påvirket av normalflom. Med dette mener vi at tiltaket ikke vil gi noen endring i flom- og erosjonsproblematikk på stedet.

3.5 Rødlistearter

Det er to arter som er rødlistet i området. Billearten *Corticeus fraxini* og fuglearten Svartrødstjert (*Phoenicurus ochruros*).

Corticeus fraxini:

Corticeus fraxini er en bille som lever i skog, der de gjerne finnes på barken av trær. De viktigste påvirkningsfaktorene for artens utbredelse er.:

- Landbruk/ Skogbruk/ Skogdrift.
- Utbygning.

Se forøvrig: <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/2607>.

Tiltaket ansees ikke å representere inngrep i relasjon til artens påvirkningsfaktorer.

Nedenfor presenteres artsdatabankens oppsummering av arten.

Artens kriterier

B - Begrenset geografisk utbredelse

To forskjellige mål for geografisk utbredelse som må kombineres med underkriterier for å bli gyldig kriterium.

B2 - Forekomstareal

Forekomstareal er et mål for det spesifikke arealet arten lever i, standardisert som summen av alle 2 km x 2 km (4 km²) ruter som inneholder kjent eller antatt forekomst av arten.

CR	Kritisk truet	< 10 km ²
EN	Sterkt truet	< 500 km ²
VU	Sårbar	< 2000 km ²
NT	Nær truet	< 4000 km ² eller ≥ EN + ett underkriterium

Estimert verdi: 314 km².

Verdien antas å ligge mellom 20 km² og 1000 km².

Underkriterier

a - Kraftig fragmentering og/eller få lokaliteter (avgrenset av trussel)

i - Kraftig fragmentert populasjon

b - Pågående nedgang av

ii - forekomstareal

iii - areal eller kvalitet på artens habitat

Konklusjon for B-kriteriet

EN Kombinasjon av B1/B2 og underkriteriene gir til sammen kategori *sterkt truet* EN

Phoenicurus ochruros:

Phoenicurus ochruros eller Svartrødstjert er en fugl i fluesnapperfamilien som overvintrer i middelhavsområdet. Den hekker i byområder, industriområder og enkelte andre steder med bygninger. Lenger sør i Europa hekker den også i karrige fjellområder. Arten har nordvestgrense for sin europeiske utbredelse i Norge.

De viktigste påvirkningsfaktorene for artens utbredelse er.:

- Utbygging.
- Klimatiske endringer.

Se forøvrig: <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/2704>.

Nedenfor presenteres artsdatabankens oppsummering av arten.

Oppsummering
Full liste

Artens kriterier

D - Svært liten populasjonsstørrelse eller svært begrenset areal

D1 - Antall reproduksjonsdyktige individ

CR	Kritisk truet	< 50 individ
EN	Sterkt truet	< 250 individ
VU	Sårbar	< 1000 individ
NT	Nær truet	< 2000 individ

Estimert verdi: 32 individ.
Verdien antas å ligge mellom 20 individ og 60 individ.

Tiltaket ansees ikke å representere inngrep i relasjon til artens påvirkningsfaktorer.

3.6 Terrestrisk miljø

Tabellen nedenfor presenterer habitatpåvirkning utenom landbruk og jordbruk (terrestrisk).

Fagtema	Dagens verdi	Konsekvens	Søkers/ konsulents vurdering
Rødlistearter	Liten	Liten	Søker og konsulents
Terrestrisk miljø	Liten	Liten	
Akvatisk miljø	Liten	Liten	
Landskap	Middels	Middels	
Naturområder med uberørt preg	Middels	Middels	
Kulturminner/ kulturmiljø	Liten	Liten	
Reindrift	Liten	Liten	
Jord- og skogressurser	Liten til middels	Liten til middels	
Ferskvannsressurser	Liten	Liten	
Brukerinteresser	Middels	Middels	

3.7 Akvatisk miljø

I 2009 ba fylkesmannen NVE om å vurdere om tiltaket gir endrede forhold for storørretstammen fra Storsjøen som bruker Mistra som gyteområde. NVE utalte da at:

Vannuttaket er så lite i forhold til alminnelig lavvannsføring og minste vannføring i Mistra at NVE finner det svært lite sannsynlig at storørretstammen vil bli påvirket av vannuttaket. Installasjonen i elva vil ikke påvirke livet i elva, men det må utvises forsiktighet i anleggs-fasen slik at det ikke føres sedimenter ut i elva som ødelegger gytesubstrat eller andre næringsområder for fisk og bunndyr. NVE mener at dette kan gjøres ved å legge restriksjoner på når anleggsarbeidene i tilknytning til elveløpet kan gjennomføres.

Slike forbehold vil implementeres ved gjennomføringen av anleggsarbeidet.

3.8 Økosystemtjenester og naturbaserte løsninger

Tiltaket innebærer ikke arealinngrep i våtmark eller lukking av bekk. Det er derfor ikke behov eller grunnlag for vurdering av alternativ tilpasning og mulige avbøtende tiltak.

3.9 Verneplan for vassdrag og Nasjonale laksevassdrag

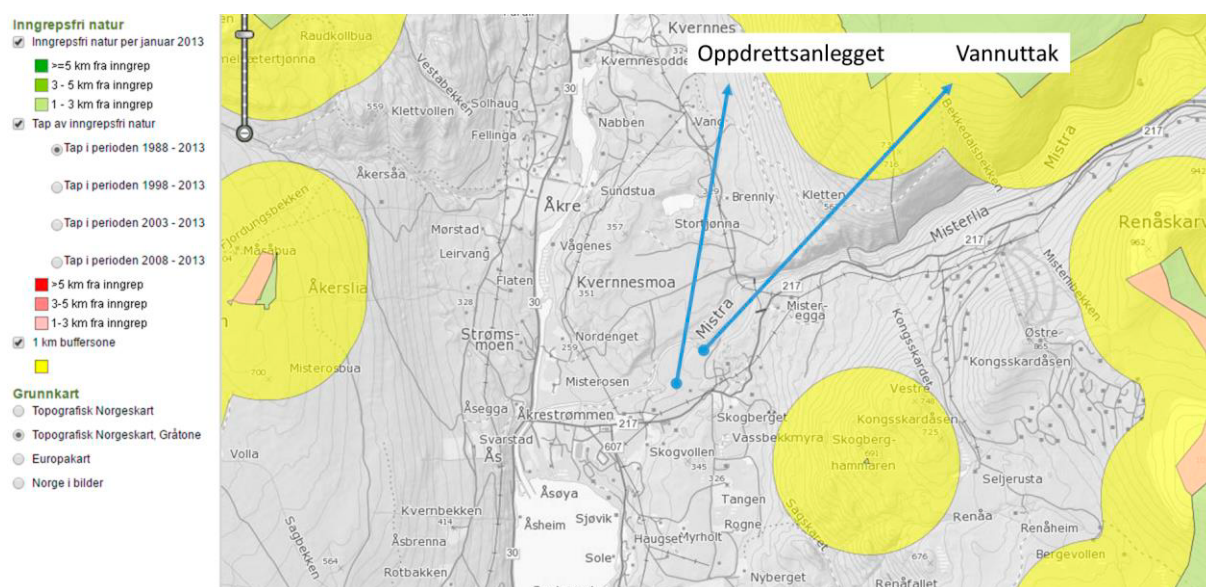
Mistra er ikke et nasjonalt laksevassdrag. Imidlertid inngår vassdraget i Sølen landskapsvernområde (se vedlegg 7).

I forhold til vannressursloven forstås vern av vassdrag ved Stortingets vedtak som et vern mot store og synlige inngrep, for eksempel kraftutbygging. Den type inngrep som planlegges ved uttak av vann til oppdrettsanlegget oppfattes ikke som et tiltak som vil omfattes av vernebestemmelsene for Mistra.

Uttakspunktet er også så nære Mistras munningsos at det ikke påvirker lavvannsføringen i elva generelt. Lavvannsperioden er på en årstid da ingen aktiviteter er avhengig av vannføringen. Det er derfor funnet at vannuttaket ikke vil være i strid med vernevedtaket. Tiltaket utformes også slik at det ikke vil være til sjenanse for andre brukere av elva.

3.10 Landskap

Konsekvensvurderinger er utført i henhold til Statens vegvesen, håndbok V712, Konsekvensanalyser (2021).



INON sone	Areal som endrer INON status	Areal tilført fra høyere INON soner	Netto bortfall
1-3 km fra inngrep	Ingen	Ingen	
3-5 km fra inngrep	Ingen	Ingen	
>5 km fra inngrep	Ingen		

Tiltaket berører ingen inngrepsfrie soner.

3.11 Sammenhengende naturområder med urørt preg

Se punkt 3.10.

3.12 Kulturminner og kulturmiljø

Sametinget har den 25. mai 2011 uttalt at de ikke har noen vesentlige merknader til planforslaget, men presiserer at alle samiske kulturminner eldre enn 100 år er automatisk fredet.

Det er potensial for å finne automatisk fredete kulturminner nær Mistra. Eventuelle behov for videre undersøkelser vil bli avklart med kulturmyndighetene før innsendelse av detaljplaner.

3.13 Reindrift

Utenfor det samiske reinbeiteområdet utøves reindrift på særskilt grunnlag blant annet i Rendalen. Det foreligger imidlertid ingen soner i området rundt Åkrestrømmen relatert til:

- Reinbeitedistriktgrenser.
- Reinbeitedistrikt.
- Reinbeitedistriktnavn.
- Reinbeiteområde.
- Restriksjonsgrense.
- Restriksjonsområde.

Tiltakets arealmessige utbredelse er begrenset. Det innebærer heller ingen øket ferdsel i området.

3.14 Jord- og skogressurser

Vannuttaket og vannledningen har svært begrensede omfang og utgjør meget begrensede inngrep.

Se for øvrig beskrivelse i vedlegg 3/ 6.

3.15 Ferskvannsressurser

Se vedlegg 3/ 6.

3.16 Brukerinteresser

Området er et mye benyttet sentrumsnært friluftsområde.

Pilegrimsleden går sydøst for tiltaksområdet og har en avstikker til Rosemaries kilde som ligger om lag 100 meter lengere nord enn den planlagte inntakskummen. Veien dit vil bli berørt av gravearbeider i forbindelse med nedgraving av rørgaten. Selve pilegrimsleden vil ikke bli berørt av tiltaket. Veien til Rosemaries kilde vil bli noe vanskelig fremkommelig i en kort periode mens arbeidene med nedgraving av rør pågår. Arbeidene vil planlegges slik at perioden da veien ikke vil være farbar vil være så kort som mulig. Veien vil tilbakeføres til sin opprinnelige stand etter at rør er lagt.

3.17 Samfunnsmessige virkninger

Rendalen kommune har hatt en markert befolkningsnedgang siden slutten av 1960-tallet da kommunen hadde over 3000 innbyggere. I hver 10-års periode siden 1973 har befolkningen gått ned med rundt 300 personer til 1837 personer (januar 2024).

Avhengig av foredlingsgrad vil oppdrettsaktiviteten innledningsvis skape om lag 15 varige arbeidsplasser som på noe sikt kan økes til 50.

Tiltaket gir økt lokal aktivitet og verdiskaping og vil bidra til lokal samfunnsutvikling så vel som til næringsutvikling.

3.18 Dam

Tiltaket medfører ikke etablering av dam.

3.19 Eventuelle alternative utbyggingsløsninger

Det er gjort en vurdering av plassering/ innordning av inntak inkludert pumpehus samt konsekvenser knyttet til anlegning av infrastruktur (rør) for minst mulig påvirkning av området. Det søkte tiltaket innebærer få uønskede konsekvenser. Det er ikke funnet alternativer med som vil møte oppdrettsanleggets behov og samtidig representere et mindre omfang og derigjennom færre/ mindre konsekvenser.

3.20 Samlet vurdering

Området er regulert til fiskeoppdrett i vedtak av 24.11.2011 (nasjonal arealplan id: 3424_R40).

De etterfølgende tabellene med kommentarer er hentet fra konsekvensutredning utarbeidet av ingeniørfirma Solvang & Fredheim AS i anledning omregulering av området til fiskeoppdrett.

0-alternativ:

0-alternativet tok utgangspunkt i videreføring av tidligere regulering, LNF. Landbruk og friluftinteresser ble funnet å være viktige formål.

0-alternativ:

Tema	Verdibeskrivelse	Verdi-vurdering	Beskrivelse av omfang	Vurdering av omfang
Natur- og miljøressurser:				
Naturverdier, biologisk mangfold	Glissen furuskog, området inngår i område avmerket som beiteområde for elg. Områdene rundt er delvis nedbygd, og resterende naturverdier i området er små.	*	Videreføring av eksisterende regulering vil bevare området	Nøytralt
Jord- og skogbruksinteresser	Delvis skogkledd, lav tilvekst	*	Skogen kan fortsatt drives som før	Nøytralt
Landskap	Området er relativt flatt. Ligger mellom veg og massetak	*	Dagens regulering vil ivareta landskapshensynene	Nøytralt
Kulturminner, kulturmiljø	Ingen kjente kulturminner i området, utover pilegrimsled			
Forurensing, støy	Det er ingen kjente forurensingsfarer i området.	*	Videreføring av dagens regulering vil ikke få følger for forurensingssituasjonen	Nøytralt
Andre miljøkonsekvenser	Det er avmerket grunnvannsbrønn i området, noe høyere og lenger øst enn foreslått område	*	Videreføring av dagens regulering vil ikke få følger for grunnvannsbrønn i området	Nøytralt
Samfunn:				
Friluftsliv og rekreasjon	Pilegrimsleden og turstier langs Mistra i nærheten av området. Stiene markedsføres og brukes lokalt.	*	Ved dagens regulering vil hensynet til friluftsliv bli godt ivaretatt.	Middels positivt
Barn og unge	Ikke registrert som lekeområde, men ligger nært boliger	*	Ved videreføring av dagens regulering, vil området fortsatt kunne brukes som naturområde for innbyggere	Middels positivt
Samfunnssikkerhet	Ingen kjente farer	*		
Tettstedsutvikling	Ligger nært Åkrestrømmen som et av tettstedene i kommunen. Ligger nært område kommunen har avsatt til næringsområde.	**	Videreføring av området som LNF vil gi lite tilskudd til tettstedsutviklingen på Åkrestrømmen	Middels negativt
Infrastrukturbehov	Området ligger lett tilgjengelig	**	Videreføring av området som LNF-formål vil ikke utnytte eksisterende infrastruktur.	Nøytralt
Næringsliv og sysselsetning	Området ligger i tilknytning til eksisterende næringsområder.	**	Videreføring av dagens regulering utnytter ikke nærheten til eksisterende næringsområder.	Middels negativ
Kommunalt tjenestetilbud	Ikke behov for kommunalt tjenestetilbud			
Annet				

Samlet vurdering av 0-alternativ:

Konsekvensanalysen konkluderer med at det vil gi middels negativ konsekvens for området å ikke ta det i bruk. Landbruks- og friluftsinnteressene i området er mindre, og ivaretagelse av dem vil gi mindre positiv effekt.

Samlet vurdering av foreslått utbygging:

Rapporten omfatter vurderinger rundt foreslått utbygging av oppdrettsanlegg inkludert tilhørende tiltak.

Området er funnet å egne seg til etablering av næringsvirksomhet. Anlegget inneholder område for infiltrasjon, og vil gi føringer for bruk av området nedstrøms.

Situasjon ved foreslått utbygging:

Tema	Verdibeskrivelse	Verdi- vurdering	Beskrivelse av omfang	Vurdering av omfang
Natur- og miljøressurser:				
Naturverdier, biologisk mangfold	Glissen furuskog, området inngår i område avmerket som beiteområde for elg. Områdene rundt er delvis nedbygd, og resterende naturverdier i området er små.	*	I forhold til konsesjonssøknad er tiltaket flyttet lenger unna Mistra. Drift vil ha lite betydning for BM i elva.	Nøytralt
Jord- og skogbruksinteresser	Delvis skogkledd, lav tilvekst	*	Etablering av fiskeoppdrett vil nedbygge området.	Middels negativt
Landskap	Området er relativt flatt. Ligger mellom veg og massetak	*	Området bærer preg av allerede å være berørt av utbygging.	Nøytralt
Kulturminner, kulturmiljø	Ingen kjente kulturminner i området, utover pilegrimsled			
Forurensing, støy	Det er ingen kjente forurensingsfarer i området.	*	Ny virksomhet medfører forurensingsfare. Tiltak er planlagt, og risikoen ansees som liten	Nøytralt
Andre miljøkonsekvenser	Det er avmerket grunnvannsbrønn i området, noe høyere og lenger øst enn foreslått område	*	Vanninntak og infiltrasjonsanlegg vil ikke påvirke massetak i nærheten	Nøytralt
Samfunn:				
Friluftsliv og rekreasjon	Pilegrimsleden og turstier langs Mistra i nærheten av området. Stiene markedsføres og brukes lokalt.	*	Ferdsl langs elva vil ikke bli berørt. Det er planlagt korridor for Pilegrimsleden langs planlagt tiltak.	Nøytralt
Barn og unge	Ikke registrert som lekeområde, men ligger nært boliger	*	Bygging av oppdrettsanlegg vil føre til avsperring av farlige områder for lek	Nøytralt
Samfunnssikkerhet	Ingen kjente farer			
Tettstedsutvikling	Ligger nært Åkrestrømmen som et av tettstedene i kommunen. Ligger nært område kommunen har avsatt til næringsområde.	**	Området er egnet til næringsområde, og vil bidra til tettstedsutvikling rundt Åkrestrømmen.	Middels positivt
Infrastrukturbehov	Området ligger lett tilgjengelig	**	Det vil være behov for fremføring av noe infrastruktur.	Nøytralt
Næringsliv og sysselsetning	Området ligger i tilknytning til eksisterende næringsområder.	**	Etablering av ny næringsvirksomhet er svært gunstig. Kan gi en mindre sysselsetningseffekt. Nyskapende i Rendalen	Middels positivt
Kommunalt tjenestetilbud	Ikke behov for kommunalt tjenestetilbud			
Annet				

I tabellen nedenfor er konsekvenser for de ulike temaene presentert.

Tema	Konsekvens	Søker/ konsulent sin vurdering
Vanntemp., is og lokalklima	Ingen	Søker
Ras, flom og erosjon	Ingen	Søker
Ferskvannsressurser	Ingen	Søker
Grunnvann	Ingen	Søker
Brukerinteresser	Middels negativ	Søker
Rødlistearter	Ingen	Søker

Terrestrisk miljø	Ingen	Søker
Akvatisk miljø	Ingen	Søker
Landskap og INON	Nøytral	Søker
Kulturminner og kulturmiljø	Ingen	Søker
Reindrift	Ingen	Søker
Jord- og skogressurser	Middels negativ	Søker
Oppsummering	Middels negativ	Søker

3.21 Samlet belastning

Vannuttaket er begrenset i kapasitet/ størrelse og gir få og svært begrensede innvirkninger. Installasjonen vil ikke påføre ulemper for allmenne interesser eller ha uheldige innvirkninger på elveløpet.

Anleggsfasen vil skape støy, tilslamming og noe redusert fremkommelighet langs Mistra. Imidlertid skal denne perioden gjøres så kort som mulig og pågå på en tid på året da øket tilførsel av sedimenter til Mistra ikke vil gi negative påvirkninger på fisk og bunndyr.

4 Avbøtende tiltak

I lys av tiltakets begrensninger og samlet belastning er det ikke funnet grunnlag for etablering av avbøtende tiltak.

5 Referanser og grunnlagsdata

I tillegg til referanser og data som fremkommer av vedleggene er følgende kilder benyttet.:

<https://vann-nett.no/portal/>

<http://nevina.nve.no>

www.seeiendom.no

<https://www.vannportalen.no/>

<https://www.artsdatabanken.no/>

<https://www.arealplaner.no/rendalen3424/arealplaner/65>

6 Vedlegg til søknaden

1. Regionalt kart. Prosjektet skal være avmerket.
2. Oversiktskart (1:50 000). Nedbørfelt og omsøkte prosjekt skal være inntegnet. Kartet skal være i A3 el A4 format, tydelig og lesbart, med farger og gode tegnforklaringer.
3. Detaljert kart over utbyggingsområdet (1:5000). Kartet skal vise eventuelle overføringer og magasin, inntak, vannledning, settefiskanlegg, nye og eksisterende veier, eiendomsgrenser og arealbruk. Kartet skal være i A3 el A4 format, tydelig og lesbart, med gode tegnforklaringer. Prosjektet skal tegnes inn med farger.

Merk at kartet viser tidligere tiltenkt plassering av oppdrettsanlegget inkludert uttak for vann samt pumpehus. Dette i tillegg til ny plassering av tilsvarende. Ny plassering er utgangspunktet for reguleringsplanen m.m.

4. *Sammenhengende naturområder med urørt preg som ev. blir påvirket skal avmerkes på kart. I samme kart må tiltaket avmerkes. Kartet skal være i A3 el A4 format, tydelig og lesbart, med gode tegnforklaringer.*

Tiltaket vil ikke påvirke slike sammenhengende naturområder. Vedlegget er derfor ikke inkludert.

5. *Reindrift. Dersom minimumsbeiter eller særverdiområder blir berørt skal områdene avmerkes på kart. I samme kart må tiltaket avmerkes. Kartet skal være i A3 el A4 format, tydelig og lesbart, med gode tegnforklaringer.*

Tiltaket berører ikke arealer der det foregår reindrift. Vedlegget er derfor ikke inkludert.

6. *Hydrologiske kurver:*

- *Kurver som viser vannføringen på utbyggingsstrekningen før og etter utbyggingen i tørt, vått og middels år.*
- *Fyllingskurver hvis reguleringsmagasin.*

Vannuttaket er begrenset til under 0,45% av tilsig. Kurver som viser vannføring etter tiltaket er derfor ikke inkludert. Imidlertid er Hydrologiske kurver inkludert vannstand og vannføring i en 10-års periode fra 01.01.2014 (Mistra Bru) før tiltaket tatt med. Dette gir et inntrykk av variasjoner i vassdraget.

7. *Fotografier av berørt område (oversiktsbilde, inntaksområde, vannledning, plassering av anlegget, spesielle landskapselement eller verneområder). Inngrepene kan gjerne visualiseres/tegnes inn på bildene. Ved eksponering i et større landskapsrom skal tekniske inngrep som dammer, veier og vannledning være visualisert.*

8. *Fotografier av vassdraget under forskjellige vannføringer og størrelse på vannføringen skal oppgis.*

Ikke relevant for tiltaket. Vedlegget er ikke inkludert.

9. *Oversikt over berørte grunneiere og rettighetshavere.*

10. *Ev. miljørapport/ Biologisk mangfold rapport. Det anbefales at rapporten utarbeides iht. gjeldende veileder fra NVE/Miljødirektoratet, da det kan føre til betydelig forsinkelse av søknaden hvis det mangler tilstrekkelige opplysninger.*

Temaet er redegjort for i søknaden.

11. *Grunnundersøkelser ved Åkrestrømmen med søknad om utslippstillatelse.*

Følgende skjemaer skal følge søknaden som selvstendige dokumenter (skjemaene er å finne på NVEs nettsider: www.nve.no):

Skjema for dokumentasjon av hydrologiske forhold

Gjelder hydrologiske forhold for små kraftverk og er derfor ikke aktuell.

Skjema "klassifisering av dammer"

Ikke aktuelt da dammer ikke inngår i tiltaket.