

200801596 - 22  
KI/EBTH 312

NVE – Konesjons- og tilsynsavdelingen  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 Oslo

Vartdal, 17. juni 2010.

## Søknad om konsesjon til å etablere Nedre Svartevatnet som nødvannkilde for Vartdal Kraftverk, Ørsta kommune, Møre og Romsdal fylke

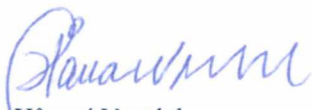
Vartdal Vassverk i Ørsta kommune ønsker å etablere Nedre Svartevatnet som nødvannkilde. NVE gav 2.mars 2010 midlertidig løyve til å tappe ned Svartevatnet 3 m ved å legge en hevert til Risaskarvatnet. Denne skulle fjernes innen 15.juni, men søkes nå beholdt som permanent nødløsning for vassverket. Det søkes:

### **etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:**

- å regulere Nedre Svartavatnet mellom LRV på kote 614 og HRV på kote 617
- ved å beholde allereie etablert hevert i utløpet

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.

Med vennlig hilsen



Håvard Vartdal  
6170 Vartdal  
e-post [havard@vartdalplast.no](mailto:havard@vartdalplast.no)  
telefon 906 48 300

Søknad om konsesjon  
til å etablere Nedre Svartevatnet  
som nødvannkilde  
for Vartdal Vassverk,  
Ørsta kommune,  
Møre og Romsdal fylke



17.juni 2010,  
Vartdal Vassverk,  
6170 Vartdal

## Sammendrag

Vartdal Vassverk i Ørsta kommune ønsker å etablere Nedre Svartevatnet som nødvannkilde. NVE gav både vinteren 2001 og vinteren 2010 midlertidig løyve til å tappe ned Svartevatnet 3 m ved å legge en hevert til Risaskarvatnet. Denne heverten skulle fjernes innen 15.juni, eller så måtte det søkes konsesjon for tiltaket. Det midlertidige tiltaket søkes nå beholdt som permanent nødløsning for vassverket. Det søkes også om ekspropriasjon etter oreigningslova §2 punkt 47

Denne enkle søknaden er utarbeidet på grunnlag av foreliggende opplysninger. Generelt berøres områder med liten verdi, og virkningen av tiltaket er små. Middels negativ virkning er registrert for inngrepsfrie områder (INON), men samlet sett oppveier de positive virkninger for vannforsyning og noe ekstra kraftproduksjon de negative virkningene. Følgende tabell oppsummerer vurderingene som er utført med hensyn på verdi, virkning og konsekvens av det omsøkte tiltaket for de ulike tema.

Tema	Verdi			Virkning					Konsekvens
	Liten	Middels	Stor	Stor neg.	Middels	Liten / ingen	Middels	Stor pos.	
Verneinteresser	----- -----  ▲	----- -----	----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- -----	Ubetydelig (0)
Landskap	----- -----  ▲	----- -----	----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- -----	Liten neg (-)
Inngrepsfrie omr.	----- -----  ▲	----- -----	----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- -----	Liten neg (-)
Biomangfold	----- -----  ▲	----- -----	----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- -----	Ubetydelig (0)
Flora og fauna	----- -----  ▲	----- -----	----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- -----	Ubetydelig (0)
Fisk og ferskvann	----- -----  ▲	----- -----	----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- -----	Ubetydelig (0)
Kulturminner	----- -----  ▲	----- -----	----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- -----	Ubetydelig (0)
Vannkvalitet og vannforsyning	----- -----  ▲	----- -----	----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- -----	Ubetydelig (0)
Landbruk	----- -----  ▲	----- -----	----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- -----	Liten neg (-)
Brukerint./Friluft.	----- -----  ▲	----- -----	----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- -----	Ubetydelig (0)
Samiske interesser	----- -----  ▲	----- -----	----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- -----	Ubetydelig (0)
Reindriftsinteresser	----- -----  ▲	----- -----	----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- ----- ----- -----	----- -----	Ubetydelig (0)

*Forsidefoto: Inntakshus og dam for Vartdal Vassverk med Tussa Energi sitt Vartdal kraftverk*



## Innhold

Sammendrag.....	2
1 Innledning .....	4
1.1 Søker.....	4
1.2 Begrunnelse for tiltaket .....	4
1.3 Geografisk plassering av tiltaket .....	5
1.4 Dagens situasjon og eksisterende inngrep.....	5
1.5 Sammenligning med øvrige nedbørfelt/nærliggende vassdrag.....	6
2 Beskrivelse av tiltaket .....	6
2.1 Hoveddata Vartdal Vassverk regulering av Nedre Svartevatnet.....	6
2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ .....	6
2.3 Kostnadsoverslag.....	6
2.4 Fordeler og ulemper ved tiltaket.....	6
2.5 Arealbruk og eiendomsforhold .....	7
2.6 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer .....	8
2.7 Alternative utbyggingsløsninger.....	9
3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn .....	9
3.1 Tiltaks- og influensområdet.....	9
3.2 Hydrologi (virkninger av utbyggingen).....	9
3.3 Alminnelig lavvannføring.....	9
3.4 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima.....	10
3.5 Biologisk mangfold .....	10
3.6 Flora og fauna.....	11
3.7 Fisk og ferskvannsbiologi.....	11
3.8 Landskap .....	12
3.9 Kulturminner .....	13
3.10 Landbruk .....	13
3.11 Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser.....	13
3.12 Andre brukerinteresser .....	13
3.13 Samiske interesser .....	13
3.14 Reindrift.....	13
3.15 Samfunnsmessige virkninger.....	14
3.16 Konsekvenser av kraftlinjer .....	14
3.17 Konsekvenser ved brudd på dam og trykkrør.....	14
3.18 Konsekvenser av ev. alternative utbyggingsløsninger.....	14
4 Avbøtende tiltak.....	14
4.1 Anleggsfase .....	14
4.2 Driftsfasen .....	14
5 Vedlegg til søknaden.....	15



# 1 Innledning

## 1.1 Søker

Vartdal Vassverk, 6170 Vartdal, ved Styreleder Håvard Vartdal, telefon 906 48 300.

Vartdal Vassverk er et privat andelslag der alle som er påkoblede betaler vassavgift og har en stemme på årsmøtet. Vassverket er eneste aktuelle vannkilde for bygden.

## 1.2 Begrunnelse for tiltaket

Vartdal Vassverk i Ørsta kommune ønsker å etablere Nedre Svartevatnet som permanent nødvannkilde. Vartdal Vassverk leverer vatn til 243 hus og 480 personer, samt til Vartdal Fiskeoppdrett AS og Vartdal Plastindustri AS.

Nedre Svartevatnet renner naturlig til Risaskarvatnet som er regulert til kraftproduksjon av Tussa Energi AS. Vartdal Vassverk henter i dag vannet fra et inntak nedenfor kraftverket, og tilrenningen består av vann fra kraftproduksjonen pluss restvannføring i elven fra eventuelle overløp fra Risaskarvatnet. NVE gav 2.mars 2010 midlertidig løyve til å tappe ned Nedre Svartevatnet 3 m og legge en ledning til Risaskarvatnet. Denne skulle fjernes innen 15.juni 2010, men søkes nå beholdt som permanent nødløsning for vassverket.

Det var den særlig tørre og kalde situasjonen vinteren 2010 som medførte akutt problem for vannforsyningen fra vannverket. For å hindre omfattende problem knyttet til svikt i vannforsyningen til hele bygden, ble denne løsningen satt i verk. Det var imidlertid ikke første gang dette skjedde. Vannverket søkte om tilsvarende løyve vinteren 2001, og fikk det også den gangen under forutsetning om at dette var et enkelttilfelle, og at det ikke måtte gjøres inngrep i terrenget og at det måtte ryddes opp etterpå.

NVE ble vinteren 2008 varslet om at det foregikk tapping fremdeles, og at vilkårene i den midlertidige tappingen fra 2001 dermed ikke var fulgt. NVE varslet da både vannverket og kraftverket om at en slik regulering må vurderes som en planendring for gjeldende regulering av Risaskarvatnet. Et seinere brev fra NVE samme år understreket at det var Tussa Energi AS som hadde ansvar for å tilse at det ikke ble tappet fra ovenforliggende vatn til deres magasin.

Samtidig påpekte imidlertid NVE at de ikke hadde funnet grunnlag for å pålegge vannverket å fjerne de midlertidige rørene fra 2001, siden det både ville medføre en uforholdsmessig stor anleggskostnad å fjerne rørene, og at de med fordel kunne ligge med hensyn på at en slik tilsvarende krisesituasjon også kunne komme til å opptre en gang i fremtiden.

Dette skjedde altså i 2010, og NVE gav påny et midlertidig løyve, og rørene fra 2001 kom til nytte igjen. Vartdal Vassverk søker nå av samme hensyn som NVE påpekte i 2008, å få beholde rørene slik at Svartevatnet kan bli en permanent nødvannkilde. Dette er også klart åpnet for i NVEs brev av 2.mars 2010, der det står at rørene enten må fjernes innen fristen, eller det må søkes konsesjon for den foretatte legging av rør og tapping av Nedre Svartevatnet som en nødløsning.

Vartdal Vassverk søker derfor om anledning til å etablere regulering av nedre Svartevatnet som en nødløsning for perioder med for liten vanntilgang fra Tussa Energi AS sitt magasin i Risaskarvatnet. Dette er ikke en generell søknad om uttak av vann fra vassdraget til Vartdal Vassverk.

### 1.3 Geografisk plassering av tiltaket

Vartdal Vassverk ligg i Vartdal i Ørsta kommune i Møre og Romsdal fylke (figur 1).



Figur 1. Vartdal Vassverk i Ørsta kommune.

### 1.4 Dagens situasjon og eksisterende inngrep.

Vartdal Vassverk får vannet sitt fra et inntak like nedenfor utløpet av kraftstasjonen som Tussa Energi AS har ved Fosshola på Vartdal. Dette er vann fra avløp kraftverk og restvannføringen i elven fra Riskaskarvatnet. Denne innsjøen er regulert 3,8 m av Tussa Kraft AS med LRV=508,0 og HRV=511,8 moh, som har rørledning fra dammen og ned til kraftstasjonen ved Fosshola. Vassverket har avtale med Tussa som sikrer tilgang på vann. Kraftverket ble bygget i 1934 og alle rettigheter og kraftverket ble overtatt av Tussa Energi AS i 1998.

I tillegg ble det i 2001 etablert en hevert fra nedre Svartevatnet til Riskaskarvatnet nedstrøms, slik at Nedre Svartevatnet kunne tappes. Alt naturlig avløp fra innsjøen renner denne veien, så det er ikke snakk om "overføring" av vann mellom vassdrag. Det er dessuten fra gammelt av omtrent en meters regulering av Nedre Svartevatnet, med steindam over utløpet.

Heverten er en 240 meter lang (Ø) 300 mm ledning som går omtrent 50 meter inn i nedre Svartevatnet, og som ligger delvis i elvefaret ned mot Riskaskarvatnet. Denne er delvis nedgravd på omtrent 130 m av strekningen, og ligger de siste 60 m i selve elveløpet. Ledningen har en ventil i enden som gjør at den kan stenges når det ikke er behov for tapping, og den ender omtrent på kote 580 moh., hvorfra vannet renner fritt og ned til Riskaskarvatnet

Det er bare to ganger i de siste 30 år at det har vært vannmangel for vassverket. Heverten har bare vært benyttet vinteren 2001 og vinteren 2010, begge ganger etter søknad til og godkjenning fra NVE. Sist vinter ble nedtappingen av Svartevatnet avsluttet lenge før fristen fra NVE 15. mai 2010. Det har vært



hevdet at tapping også har skjedd mellom de to episodene i 2001 og 2010, men dette beror seg på misforståelser.

På Vartdal kraftverk er det installert en Peltonturbin med slukekapasitet på 140 l/sek. Denne går normalt med full kapasitet hele året. Bare i tørre og kalde vintre får en problem med full kjøring over vårknipa, slik som sist vinter, siden magasinet da er nedtappet og man har et ikke formalisert ansvar for å sikre vanntilgangen til vannverket.

### 1.5 Sammenligning med øvrige nedbørfelt/nærliggende vassdrag

Det er ikke utført noen sammenligning med nærliggende vassdrag.

## 2 Beskrivelse av tiltaket

### 2.1 Hoveddata Vartdal Vassverk regulering av Nedre Svartevatnet

TILSIG			
Nedbørfelt	km <sup>2</sup>	0,74	
Årlig tilsig til inntaket	mill.m <sup>3</sup>	2,22	
Spesifikk avrenning	l/s/km <sup>2</sup>	95	
Middelvannføring	m <sup>3</sup> /s	0,07	

MAGASIN	Areal km <sup>2</sup>	LRV - HRV	Magasin m <sup>3</sup>
Nedre Svartevatnet	0,107	614 – 617	321.000

### 2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

Tiltaket er i all hovedsak gjennomført i 2001, men deler av ledningen måtte byttes ut vinteren 2010 da den var frosset til. Ledningen vil bli skånsomt gravd ned og dekket til slik at den ikke skaper sår i terrenget utover det som er absolutt nødvendig.

### 2.3 Kostnadsoverslag

Tiltaket er i hovedsak allerede etablert, men videre nedgraving og tilrettelegging er ikke kostnadsregnet.

### 2.4 Fordeler og ulemper ved tiltaket

#### Fordeler

Installasjonen for tapping av Nedre Svartevatnet har vært etablert siden 2001, og har vært benyttet to ganger for å sikre vanntilgang til Vartdal-bygden. Dette sikrer nødvendig brannberedskap, det sikrer at både folk og dyr har tilgang på vann, samt at lokalt næringsliv med både plastindustri og settefiskanlegg har tilgang på vann. Vartdal Fiskeoppdrett har konsesjon på produksjon av 800.000 smolt av laks, aure og regnbueaure, og benytter også vann fra vassverket til sin produksjon.

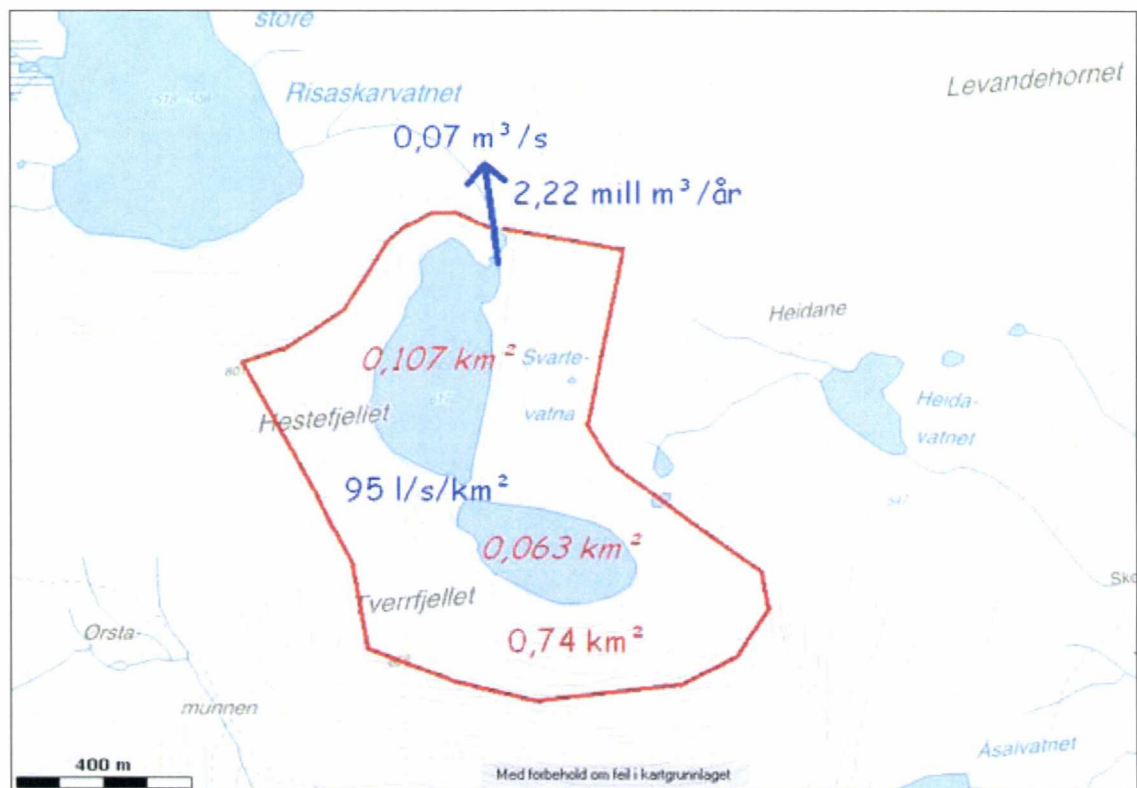
Ved full utnyttelse av omsøkt "magasin" i Nedre Svartevatnet, blir dette et "ekstra" vannvolum på omtrent 300.000 m<sup>3</sup>, som vinterstid må tappes gjennom kraftverket før det går til vassverket, siden Risaskarvatnet da vil være nedtappet. Med kjøring tilsvarende 140 l/s gir dette 595 timer eller nesten 25 døgn ekstra for Vartdal kraftverk. Når Nedre Svartevatnet seinere fylles opp etter tapping, vil kraftverket kunne ha en redusert vanntilgang dersom oppfyllingen går sakte og kraftverket evner å ta unna vanntilgangen for øvrig. Produksjonsøkningen grunnet dette tiltaket blir da kun en varierende andel av den maksimale.



Vartdal kraftverk er også såpass gammelt at det må påregnes en søknad om utvidelse av slukevne og eventuelt økt magasinkapasitet i Risaskarvatnet om noen år. Vartdal Fiskeoppdrett har også et lite anlegg i dag, og det er heller ikke unaturlig å forvente en søknad om utvidelse ved dette anlegget. Dersom disse sakene kommer opp, vil det være naturlig å se alle disse i sammenheng med denne søknaden, der denne reguleringen vil bidra til større verdiskaping på flere måter

### Ulemper

Dette tiltaket har en forhistorie med noe konflikterende brukerinteresser, der forholdet til grunneiere synes å dominere bildet. Når det gjelder andre forhold knyttet til denne reguleringen, så vises det til påfølgende konsekvensvurdering av virkninger av dette isolerte tiltaket. Det er imidlertid ikke foretatt noen konsekvensvurdering av selve uttaket av drikkevann fra vassdraget, fordi dette ansees irrelevant for denne søknaden.



**Figur 2.** Nedre Svartevatnet med nedbørfelt, spesifikk avrenning og samlet vannføring.

## **2.5 Arealbruk og eiendomsforhold**

### Arealbruk

Det omsøkte tiltak vil ikke kreve arealer utover det som allerede er etablert av delvis nedgravd rørgate.

### Eiendomsforhold

Søker har pr i dag ikke etablert avtale med grunneiere for det aktuelle tiltaket eller for benyttelsen av de berørte arealet. Denne prosessen er imidlertid startet opp, og kopi av avtale som sikrer de nødvendige retter vil bli ettersendt.

## 2.6 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

### Kommuneplan

Området ligger i LNF-område sone D, som er den strengeste LNF sonen i henhold til kommuneplanen. Ved søknad om konsesjon fra NVE håper en at Ørsta kommune vil kunne gi dispensasjon for det aktuelle tiltaket, siden inngrepet i liten grad påvirker området status.

### Samlet plan for vassdrag (SP)

Svartevatnet og denne sidegreinen av Storelva (NVE nr 095.3Z) er ikke omfattet av samlet plan for vassdrag

### Verneplan for vassdrag

Svartevatnet og denne sidegreinen av Storelva er heller ikke omfattet av Verneplan for vassdrag

### Nasjonale laksevassdrag

Storelva er ikke et Nasjonalt laksevassdrag

### Ev. andre planer eller beskyttede områder

Svartevatnet er heller ikke omfattet av andre restriksjoner eller vern.

### Inngrepsfrie naturområder (INON)

Det omsøkte tiltaket ligger i inngrepsnære områder, mindre enn 1 km fra eksisterende inngrep (**figur 3**), med det regulerte Risaskarvatnet like nedstrøms som nærmeste inngrep. Dersom det midlertidige tiltaket blir etablert som permanent, vil det medføre et bortfall av INON-sone 2 (mellom 1 og 3 km fra inngrep) på 1,7 km<sup>2</sup>, noe som utgjør 1,5 % av det samlede 113,9 km<sup>2</sup> store INON-sone 2 området i fjellområdene nord i Ørsta kommune (se **kartvedlegg 1**). Dette er et prioritert inngrepsfritt naturområde i Fylkesdelplanen, og prioritert som en del av et større friluftsområde av nasjonal verdi "Ørsta-alpene" i kommuneplanen.



**Figur 3.** Det store inngrepsfrie INON-sone 2 området i fjellområdene i Ørsta – kart over virkninger vedlagt i vedlegg 1.

## 2.7 Alternative utbyggingsløsninger

Tiltaket er allerede midlertidig etablert, og er derfor ikke omsøkt med noe alternativ.

## 3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

Vartdal Vassverk søkte 16.februar 2010 om midlertidig etablering av dette tiltaket vinteren 2001. Den var imidlertid ikke gjennom en offentlig høring, men ble sendt til direkte berørte parter. Det kom inn en rekke innspill på virkninger for samfunn og miljø, og den følgende konsekvensvurdering bygger i hovedsak på innkomne merknader.

### 3.1 Tiltaks- og influensområdet

*Tiltaksområdet* består av alle områder som blir direkte fysisk påvirket ved gjennomføring av det planlagte tiltaket og tilhørende virksomhet (jfr. § 3 i vannressursloven), mens *influensområdet* også omfatter de tilstøtende områder der tiltaket vil kunne ha direkte og indirekte effekter.

*Tiltaksområdet* inkluderer i første rekke arealet der selve vannledningen vil bli gravd ned.

*Influensområdet* omfatter også nedtappingen av Nedre Svartevatnet med tilhørende reguleringszone og fiskebestander. Dessuten vil utløpselven fra Nedre Svartevatnet til Risaskarvatnet få redusert vannføring særlig på øvre del når magasinet blir tappet og også etter tapping før det igjen er naturlig overløp.

### 3.2 Hydrologi (virkninger av utbyggingen)

Tiltaket er omsøkt for de perioder da Tussa Energi AS sitt kraftverk ikke lenger kan kjøre og levere avtalt vann. Dette er når Risaskarvatnet fysisk ikke er mulig å regulere lenger ned enn LRV på grunn av terskler i innsjøen "oppom" inntaket.

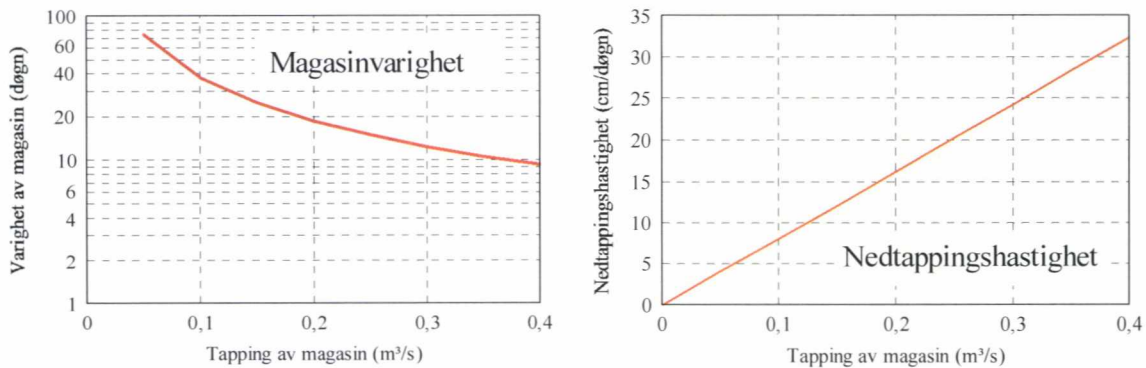
Den etablerte heverten fra Nedre Svartevatnet har 250 meters lengde og omtrent 30 meter fall fra LRV i innsjøen. Dersom en antar noe under normal friksjon i ledningen, har den eksisterende ledningen en maksimalkapasitet på omtrent 0,4 m<sup>3</sup>/s med full åpning. Med ventil i enden kan det reelle tappevolumet reguleres til betydelig mindre volum.

Vannuttak til vassverket har ifølge beregninger fra 1980, da det var på tale å etablere ny 225mm ledning, en maksimalbegrensing i uttak på 6,2 m<sup>3</sup>/min (= 100 l/s), hvorav fiskeanlegget den gangen skulle ta omtrent halvparten av vannet. Kraftverket leverer 140 l/s ved full kjøring, og har således ikke noe problem med å levere det som trengs i perioder med redusert kjøring også. Dersom det er tilsvarende vannmengder som skal tappes fra magasinet i Nedre Svartevatnet, vil det ha en varighet på nesten 40 døgn, og nedtapping vil skje med 8 cm/døgn (**figur 4**).

### 3.3 Alminnelig lavvannføring

Alminnelig lavvannføring ut fra Nedre Svartevatnet er ikke beregnet, men antas å ligge noe over 5-persentil på grunn av innsjøarealet i feltet,- anslagsvis 5-7 l/s.





**Figur 4.** Magasinvarighet (til venstre) og nedtappingshastighet (til høyre) for Nedre Svartevatnet ved en tapping på mellom 0 og 0,4 m<sup>3</sup>/s, som er maksimal kapasitet i ledningen. Det er antatt ingen tilrenning, 3 meter reguleringshøyde og 321.000 m<sup>3</sup> magasin.

### 3.4 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Tapping av Nedre Svartevatnet vil skje i perioder med ekstremt liten vanntilgang, fortrinnsvis ved langvarige tørke- og kuldeperioder vinterstid. Det blir da økt vannføring i nedre del av innløpselv til Risaskarvatnet fra Nedre Svartevatnet, der vannet også vil ha høyere temperatur.

Dette vil medføre at isforholdene på Risaskarvatnet nær innløpet vil være preget av åpen råk og utrygge forhold, mens isforholdene på Nedre Svartevatnet vil være preget av senkingen av innsjøen og kan dermed være utrygge inn mot knekkpunktet mot land. Her antas imidlertid ikke å være stor ferdsløst i området på denne tiden, men forholdene må uansett skilles.

Det ventes ikke omfattende lokalklimatiske endringer ved en slik moderat flytting av vann i et vassdrag.

Det kan også tenkes eventuelle ekstremt langvarige tørkeperioder sommerstid, og tapping nedover i vassdraget fra Nedre Svartevatnet vil da ikke medføre temperaturendringer i særlig grad, annet enn at det kan skje en viss nedkjøling.

### 3.5 Grunnvann, flom og erosjon

Det er ikke antatt at grunnvannsnivå i områdene blir berørt.

Det er ikke vurdert å være fare for flomskred / løsmasseskred eller annen vesentlig erosjon i forbindelse med slik tapping, eller langs strendene i magasinet.

### 3.6 Biologisk mangfold

Tiltaksområdet for denne reguleringen er i hovedsak den 190 meter lange strekningen der rørledningen enten ligger delvis nedgravd eller i elven. Området ligger omtrent på 600 m høyde, og et er ikke foretatt synfaring av området i forbindelse med denne søknaden. Området har for det meste tynt løsmassedecke, men oppe ved utløpet av Nedre Svartevatnet er det noe mektigere morenemasser.

I "naturbase" er det ikke anført noen prioriterte eller spesielle naturtyper, eller artsforekomster i det aktuelle tiltaksområdet, mens det er både hjortetrek og beiteområder for hjort lenger nede i dalen. Et hekkeområde for tårnfalk er avmerket på nordsiden av det 713 m høye Breidfjellet, men dette benyttes for det meste i gode smågnagerår, og er dessuten utenfor influensområdet til omsøkt tiltak (**figur 5**).

### 3.7 Flora og fauna

Ved gjennomgang av Naturbasen og de forskjellige databasene over karplanter, moser og lav, som er sammenfattet i Artsdatabankens artskart ([www.artsdatabanken.no](http://www.artsdatabanken.no)), ble det ikke funnet registreringer fra det aktuelle tiltaks- og influensområdet utover forekomst av aure i innsjøene. Området består av fattig triviell høyfjellsvegetasjon, med rabber, lesider og også snøleier. Det ventes ikke at omsøkte tiltak vil ha noen innvirkning på vegetasjonen i området (se for øvrig bilder i **vedlegg 2**).

Det ansees derfor ikke nødvendig med egen synfaring av naturtyper eller biologisk mangfold i området for å ta stilling til denne søknaden. Inngrepet er svært begrenset og flora er triviell.



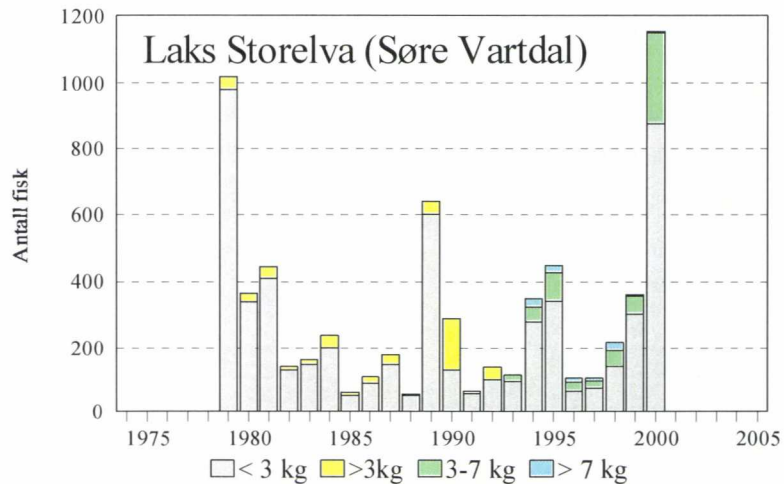
**Figur 5.** Registreringer i Naturbase ([http://dnweb12.dirmat.no/nbinnsyn/NB3\\_viewer.asp](http://dnweb12.dirmat.no/nbinnsyn/NB3_viewer.asp)).

### 3.8 Fisk og ferskvannsbiologi

Risaskarelva er sideelv til Storelva (NVE nr 095.3Z). Dette vassdraget har et samlet nedbørfelt på 11,3 km<sup>2</sup>. Det fanges mye laks og sjøaure, med gjennomsnittlig fangst på 308 laks årlig i perioden 1979-2000, hvorav nærmere 80 % er smålaks (**figur 6**). Elven er åpen for fiske fra 1. juni til 31. juli.

Den omsøkte reguleringen av Nedre Svartevatnet øverst i dette sidefeltet, vil bare forekomme unntaksvis i nødsituasjoner for vassverket, oftest vinterstid. Dette vil medføre at det aktuelle magasinet da tappes ned for bruk i vassverket, og det vil således ikke påvirke vannføring i de nedenforliggende anadrome strekningene. Eneste hydrologiske effekten er at en i snøsmeltingen vil få en svak flomdempende virkning ved at magasinene i både Nedre Svartevatnet og Risaskarvatnet må fylles opp før det blir overløp og flom i Risaskarelven helt ned til Storelven.





**Figur 6.** Fangststatistikk for laks i Storelven (Søre Vartdal), fra den offentlige statistikken.

Det er aure i begge Svartevatna og Risaskarvatnet, men tilstanden for bestandene er uvis. Vanligvis ansees ikke en 3 meters regulering å være så omfattende at det får stor negativ betydning for biologiske forhold i innsjøen, dersom det ikke skjer i forbindelse med gytetid for auren og det er oppvandringshinder til gyte plassene. Dette samsvarer for øvrig også med de veilederne NVE i 2004 fikk utarbeidet i forbindelse med vurdering av regulerte innsjøer i forhold til EUs vannrammedirektiv. Innsjøer/vannforekomster som vurderes som potensielt sterkt modifisert (SMVF), hvilket skulle bety at inngrepet er så stort at innsjøsystemet ikke kan oppnå god økologisk status, ble foreslått med oppdemming over 10m, eller en årlig aktiv regulering på mer enn 3m.

Her vil eventuell nedtapping skje unntaksvis i kalde og tørre vintre, og da vil uansett gyte- og oppvekstområder for auren i eventuelle innløpselver til Nedre Svartevatnet være uberørt av nedtappingen. Mulig gyting ved utløpet vil kunne påvirkes ved at nedgravd rogn vil kunne fryse. En innsjø i dette høydeintervallet på Vestlandet vil ved normale forhold ha en aurebestand med alderssammensetning med fisk opp til 10 år og sjelden eldre, mens hovedvekten er 3-5 åringer. Dersom det en sjelden gang skjer at årets rekruttering svikter grunnet nedtapping og tørrelgging av gyteområder, vil ikke dette få store konsekvenser for bestanden. Slike kalde vintre som i 2010 har i seg selv denne virkningen der det er innløpsgyting som dominerer, og da er det naturlige variasjon i klimaforhold som er årsaken.

Risaskarelven nedenfor Risaskarvatnet har periodevis god vannføring siden kraftverket er gammelt og ikke har kapasitet til å utnytte vannføringen optimalt. I perioder med nedtapping av magasinet er det liten vannføring på strekningen ned mot kraftverket. Også nedenfor vannverkets inntak er det også periodevis liten vannføring. Denne søknaden berører ikke forholdene i denne nedre delen av vassdraget utover det at perioden med betydelig redusert vannføring nedover i vassdraget kan bli noe forlenget undr oppfylling av et eventuelt nedtappet Nedre Svartevatn.

### 3.9 Landskap

Området ligger i landskapsregion 21, *Ytre fjordbygder på Vestlandet*, underregion 9, *Søre Sunnmøre*. Opplevelsesverdiene i et landskap avhenger av hvilke rom man er i og hvilken sammensetning synsinntrykkene har i de ulike rommene. Landskapet er dannet av breene, med daler og fjorder på kryss og tvers, med høye og steile bergvegger mellom vide u-daler med et godt utviklet jordbruk og bosetting. Tiltaksområdet grenser til den innenforliggende landskapsregion 22, *Midtre bygder på Vestlandet*, som har et betydelig villere preg med stupbratte alpine fjellformer.



Det er ikke noe vesentlig ferdselsåre opp i dette området, men Nedre Svartevatnet og Risaskarvatnet ligger omkranset av høye og bratte fjell, der det er stier i sør med utsyn over dette området for de som vandrer i fjellet. Området benyttes også til sauebeite, og ferdsel knyttet til både tilsyn med og innhenting av dyr dominerer sannsynligvis i dette området.

Landskapsrommet har allerede en del tekniske inngrep med det regulerte Risaskarvatnet. Landskapet i tiltaksområdet er vurdert å representere det typiske landskapet i regionen, og tilegnes landskapet klasse B1, som representerer det typiske landskapet med godt mangfold og inntryksstyrke selv om det har enkelte inngrep.

### **3.10 Kulturminner**

Det omsøkte tiltakets medfører ikke noen ytterligere inngrep eller arealbeslag, og vil derfor ikke få noen virkning på ev. faste kulturminner som automatisk fredete og verneverdige kulturminner og kulturmiljøer. Riksantikvarens Askeladden-database hadde heller ingen kjente funn i det aktuelle området, og det er heller ingen SEFRAK-bygninger. Potensialet for funn av kulturminner i tiltaksområdet ansees også som svært små.

### **3.11 Landbruk**

Det omsøkte tiltaket medfører ikke noe inngrep med eller arealbeslag knyttet til landbruksinteresser. Området benyttes imidlertid til beite for mellom 350 og 400 sau. Anleggsarbeide med bruk av helikopter kan påvirke beitedyrenes bruk av området, slik at denne type aktivitet eventuelt bør tilpasses beitetider.

### **3.12 Vannkvalitet, vannforsynings- og resipientinteresser**

Det er ingen øvrige interesser knyttet til uttak av vann fra denne øvre delen av vassdraget.

### **3.13 Andre brukerinteresser**

Selve tiltaksområdet rundt utløpet av Svartevatnet er i liten grad benyttet til fritidsaktiviteter, og det er heller ikke organiserte aktiviteter knyttet til fritidsfiske i innsjøene. Ferdselsårene i dette området går opp Risaskaret langs vestsiden forbi Risaskarvatnet og opp Ørstamunnen nedom de to bratte Hestefjellet og Tverrfjellet. Videre er det forbindelse østover mot Skorgestølene i Skorgedalen, der er tett med stølshus og fritidshytter, og der stedsnavn antyder høy aktivitet knyttet til stølsliv og beiting (**figur 5**).

Det jaktes sannsynligvis noe småvilt i terrenget, men dette vil ikke bli berørt av omsøkt nedtapping. Det er ingen organiserte aktiviteter knyttet til strandsonen i innsjøen. Temaene friluftsliv, jakt, fiske og turisme har generelt sett det til felles at en ytterligere nedtapping av Nedre Svartevatnet i liten grad vil berøre disse interessene.

Fjellområdene i Ørsta er prioritert inngrepsfritt naturområde i Fylkesdelplanen, og prioritert som en del av et større friluftsområde av nasjonal verdi "Ørsta-alpene" i kommuneplanen.

### **3.14 Samiske interesser**

Det er ingen samiske interesser i området.

### **3.15 Reindrift**

Det er ingen samiske interesser i området.

### **3.16 Samfunnsmessige virkninger**

Tiltaket ventes å ha en stor positiv samfunnsmessig betydning for Vartdal og også Ørsta kommune. Det finnes også et mindre kommunalt vassverk i bygden, med uttak av overflatevann fra et elveinntak lenger fremme på nordsiden av dalen, men dette har ikke noen utvidelsekapasitet. Det finnes således ikke alternativ vannforsyning i området.

Ved utnyttelse av omsøkt "nød-magasin" i Nedre Svartevatnet, vil dette kunne gi en tilleggsproduksjon av kraft vinterstid i Vartdal kraftverk. Omfanget vil variere, men kan maksimalt tilsvare nesten 25 døgn med full kjøring ved kraftverket ved tapping av magasinet i Nedre Svartevatnet.

### **3.17 Konsekvenser av kraftlinjer**

Det omsøkte tiltaket omfatter ikke etablering av kraftlinjer.

### **3.18 Konsekvenser ved brudd på dam og trykkrør**

Det vil ikke bli etablert noen dam i Nedre Svartevatnet utover den gamle steindammen som allerede er der. Det er således ikke noen risiko for dambrudd. Momentan bruddvannføring i ledningen vil være på maksimalt 0,4 m<sup>2</sup>/s dersom ledningen ryker lengst nede. Ledningen ligger imidlertid langs naturlig elveleie, som fører rett til Risaskarvatnet. Det er ingen bebyggelse, veier eller andre tiltak i nærområdet.

### **3.19 Konsekvenser av ev. alternative utbyggingsløsninger**

Det er ikke planlagt alternative utbyggingsløsninger

## **4 Avbøtende tiltak**

Her diskuteres mulig avbøtende tiltak i anleggs- og driftsfasen som kan bidra til å redusere et eventuelt konfliktnivå.

### **4.1 Anleggsfase**

Det er ikke veiatkomst til tiltaksområdet, så eventuelt bruk av helikopter for transport inn og ut av området bør samordnes med beiteinteressene slik at en unngår å skremme dyrene unødige.

Anleggsarbeidet i seg selv bør begrenses mest mulig, og ikke legges til tider på året da det er størst risiko for store nedbørmengder. Dersom anleggsmaskiner jobber når grunnen er svært våt, vil sårene i landskapet bli uforholdsmessig store.

### **4.2 Driftsfasen**

Det søkes ikke om slipp av minstevannføring fra Nedre Svartevatnet for å sikre de økologiske forholdene i den nedenforliggende elven. Tapping av innsjøen skal bare ha skjedd to ganger de siste 30 årene, og selv om forbruket av vann fra vannverket synes å øke, vil nedvannkilden forhåpentligvis ikke bli benyttet særlig ofte og ei heller i lengre perioder.

Vannsparende tiltak bør settes i verk tidligere dersom nye tørkesituasjoner opptrer, slik at behovet for å nytte nedvannkilden blir redusert mest mulig.

Settefiskanlegget er en storforbruker av vann fra vannverket, og her vil vannbesparende tiltak ha særlig stor virkning.

Utrygge isforhold ved tapping av magasin må skiltes slik at eventuell ferdsel ikke løper unødig risiko på begge innsjøene.

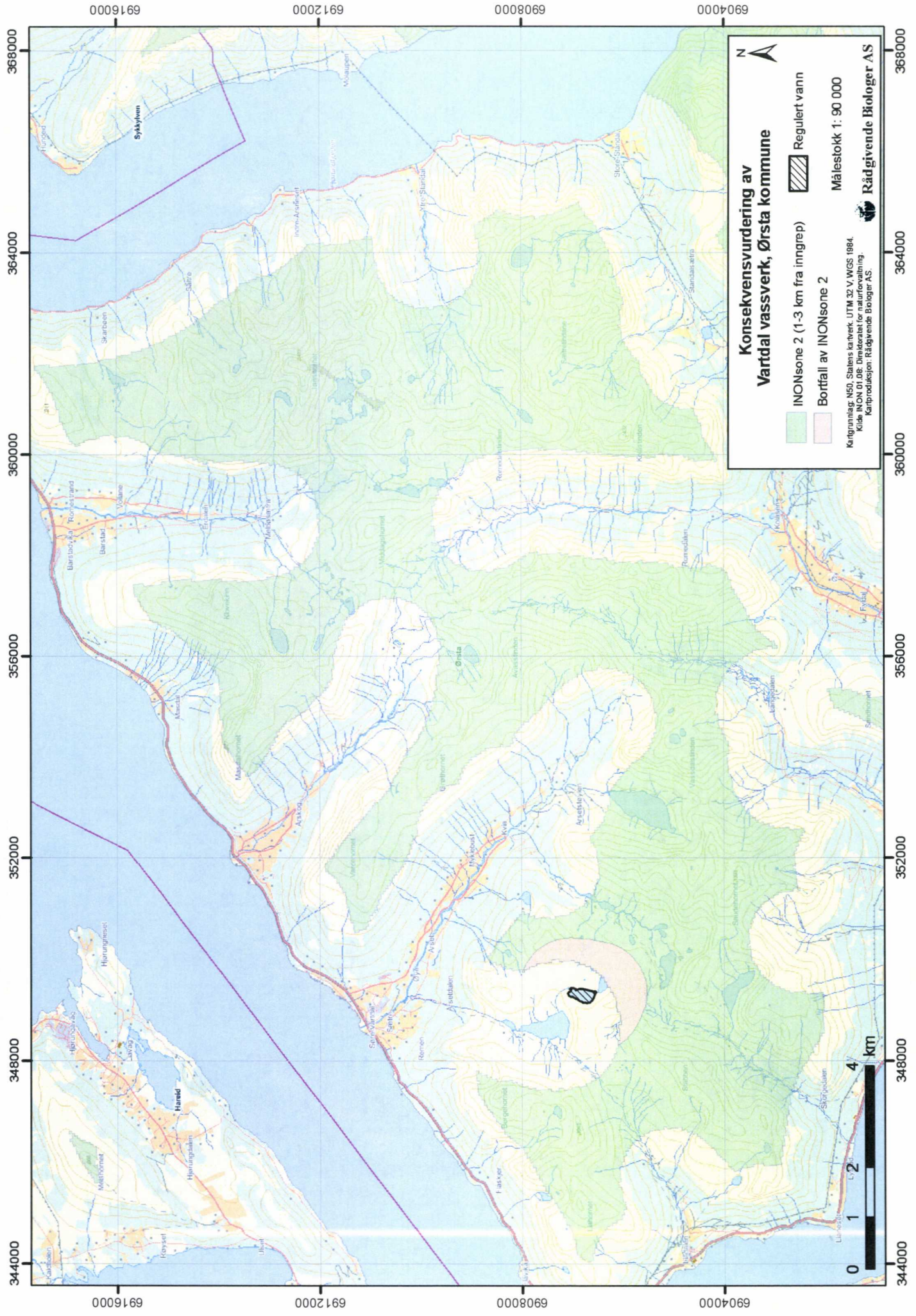
## **5 Vedlegg til søknaden**

Vedlegg 1: INON-områder i regionen Kart i målestokk omtrent 1:50.000

Vedlegg 2: Bilder fra området

Vedlegg 3: Tilleggssøknad om ekspropriasjon





**Konsekvensvurdering av Varddal vassverk, Ørsta kommune**

- INONsone 2 (1-3 km fra inngrep)
- Bortfall av INONsone 2
- Regulert vann

Målestokk 1: 90 000

Kartgrunnlag: NSD, Statens kartverk, UTM 32 V WGS 1984.  
 Kilde: INON 01 08, Direktoratet for naturforvaltning.  
 Kartproduksjon: Rådgivende Biologer AS





## Vedlegg 2 til søknad fra Vartdal vassverk



*Området ved utløpet av Nedre Svartevatnet med den omsøkte heverten / ledningen*



*Elven mellom Nedre Svartevatnet og Risaskarvetnet med slutten av heverten / ledningen.*





*Området ved utløpet av Nedre Svartevatnet der heverten / ledningen tidligere var gravet ned*



*Risaskarvatnet sett nedover langs utløpselven fra Nedre Svartevatnet*



NVE – Konesjons- og tilsynsavdelingen  
Postboks 5091 Majorstua  
0301 Oslo

Vartdal, 25.juni 2010.

Søknad om ekspropriasjon for å etablere Nedre Svartevatnet som nødvannkilde for Vartdal Kraftverk, Ørsta kommune, Møre og Romsdal fylke

Det vises til innsendte søknad om å etablere Nedre Svartevatnet som nødvannkilde. Siden det viste seg vanskelig å samle alle grunneierne inn mot en avtale, ønsker Vartdal vassverk å koble en søknad om ekspropriasjon til foreliggende søknad.

Det søkes om ekspropriasjon etter oreigningslova §2 (punkt 47):

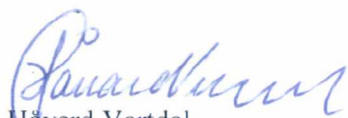
Mot vederlag etter skjøn til den det råkar, kan oreigningsinngrep setjast i verk etter vedtak av eller samtykke frå Kongen, så langt det trengst til eller for Vassforsyning

Det aktuelle området ved utløpet av Nedre Svartevatnet er et fellesområde med mange eiere (se vedlegg 1), og det berørte arealet utgjør omtrent 130 meters lengde og omtrent en meters bredde for grøft til ledningen. Samlet arealbeslag er således i størrelsesorden maksimalt 150-200 m<sup>2</sup>.

Vartdal vassverk ønsker også at NVE kan innvilge ekspropriasjon for dette tiltaket, som allerede er gjennomført midlertidig, før det foreligger eventuelt brettskraftig skjønn eller avtale om vederlag, jfr oreigningslova §25.

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning.

Med vennlig hilsen



Håvard Vartdal  
6170 Vartdal  
e-post [havard@vartdalplast.no](mailto:havard@vartdalplast.no)  
telefon 906 48 300

Vedlegg:

- 1) Liste over grunneiere
- 2) Kart som viser tiltaket

## Vedlegg 1: Liste over grunneiere

GNR	BNR	EIER
106	1	Målfrid Vartdal
106	2	Edvin Aarseth
106	3	Kjellfrid Vartdal
106	4	Bjørn Sævik
106	5	Øyunn Kleiva
106	6	Lars Vartdal
106	8	Edit Buset Olsen
106	9	Halvard E. Vartdal
106	11	Knut Vartdal
106	12	Odd Einar Vartdal
106	13	Kirsten Vartdal
106	13	Ivar E Wartdal
107	1	Lidun Hole
107	2	Karin Barstad
107	3	Reidar Bjerknes
107	4	Ingvald Engeskar
107	6	Geir Hole
108	1	Hogne Berg

## Vedlegg 2: Kartfesting av tiltak

