

# SØKNAD OM REGULERING FOR SØBERGSVATNET

VASSDRAGSNUMMER 145.2D



**Bindal kommune, Nordland fylke**

**Mars 2018**

Norges vassdrags- og energidirektorat  
Postboks 5091, Majorstua  
0301 OSLO

**småkraft**<sup>o</sup>

07.03.2018

**SØKNAD OM REGULERING FOR SØBERGSVATNET,  
BINDAL KOMMUNE, NORDLAND FYLKE**

Småkraft AS ønsker å regulere Søbergsvatnet for å samle flomvann til strømproduksjon i Søbergsvatnet kraftverk, og søker herved om følgende tillatelser:

**1. Etter vannressursloven, om tillatelse til:**

- Regulere Søbergsvatnet med 1 m.

Nødvendige opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagt utredning.

Med hilsen  
Småkraft AS



Martin Vangdal  
Prosjektleder

## **Sammendrag**

Regulering av Sjøbergsvatnet med 1 m, gjøres ved å senke vannstanden med 0,5 m til LRV = kote 301,5 moh og heve vannstanden med 0,5 m til HRV = kote 302,5 moh, dvs. samlet 1 m regulering.

Reguleringen vil medføre en økt produksjon i Sjøbergsvatnet kraftverk på 3.2 GWh/år.

Sjøbergsvatnet kraftverk fikk konsesjon 22. april 2008. Kraftverket er bygget og har vært i drift siden 2011. Sjøberg har inntaket i Storelva og ligger på kote 225 moh. Det er ikke planlagt endringer i slipp av minstevannføring, som er 400 l/s sommer og 60 l/s vinter, dette i samsvar med konsesjonsvilkårene for Sjøbergsvatnet kraftverk.

Med en utbyggingskostnad på 5 millioner kroner gir dette en utbyggingspris på 1,6 kr/kWh.

Det fysiske inngrepet er bygging av dam, 2 m høy og 20 m bredde over damkrone.

Det er planlagt slipp av vann fra Sjøbergsvatnet med minst tilsvarende konsesjonsvilkårene for Sjøbergsvatnet kraftverk 400 l/s sommer og 60 l/s vinter. Det vil alltid tappes vann fra Sjøbergsvatnet, forutsatt at det er tilsig til vannet.

# Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning .....</b>	<b>5</b>
1.1	Om søkeren .....	5
1.2	Begrunnelse for tiltaket.....	5
1.3	Geografisk plassering av tiltaket.....	5
1.4	Dagens situasjon og eksisterende inngrep .....	7
<b>2</b>	<b>Beskrivelse av tiltaket.....</b>	<b>9</b>
2.1	Hoveddata.....	9
2.2	Teknisk plan for det søkte alternativ .....	10
2.3	Kostnadsoverslag.....	12
2.4	Fordeler og ulemper ved tiltaket.....	12
2.5	Arealbruk og eiendomsforhold .....	13
2.6	Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer.....	13
2.7	Alternative utbyggingsløsninger .....	13
<b>3</b>	<b>Virkning for miljø, naturressurser og samfunn .....</b>	<b>14</b>
3.1	Hydrologi (virkninger av utbyggingen) .....	14
3.2	Vanntemperatur, isforhold og lokalklima .....	14
3.3	Grunnvann, flom og erosjon.....	14
3.4	Biologisk mangfold .....	14
3.5	Fisk og ferskvannsbiologi .....	16
3.6	Landskap og sammenhengende naturområder med urørt preg .....	17
3.7	Kulturminner .....	18
3.8	Landbruk.....	19
3.9	Brukerinteresser .....	19
3.10	Samiske interesser .....	19
3.11	Reindrif.....	19
3.12	Sammenstilling av konsekvenser.....	21
3.13	Samlet belastning .....	21
<b>4</b>	<b>Avbøtende tiltak .....</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>Referanser og grunnlagsdata.....</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Vedlegg til søknaden.....</b>	<b>25</b>

## **1 Innledning**

### **1.1 Om søkeren**

Tiltakshaver: Småkraft AS, Postboks 7050, 5020 BERGEN

Kontaktperson: Martin Vangdal, tlf 988 30 458

Prosjektets navn: Regulering Søbergsvatnet

Småkraft AS er et produksjonsselskap etablert i 2002 som eies av Aquila Capital. Målet til Småkraft AS er å bygge ut en produksjonskapasitet på 1,5 TWh/år innen 2021. Grunneierne vil beholde eiendomsretten til fallet.

Tiltakshaver har inngått avtale med Frithjof Plathe som er grunneier ved Søbergsvatnet.

### **1.2 Begrunnelse for tiltaket**

Småkraft AS ønsker å regulere Søbergsvatnet med 1 m fra LRV = kote 301,5 moh til HRV = kote 302,5 moh for å kunne benytte mer av det årlige tilsiget til kraftproduksjon. Gjennomsnittlig årlig ekstra strømproduksjon kraftverket, som følge av reguleringen, er om lag 3,2 GWh ren og fornybar energi som utgjør strømbehovet til 160 husstander. Strømproduksjonen er vurdert som positiv for området.

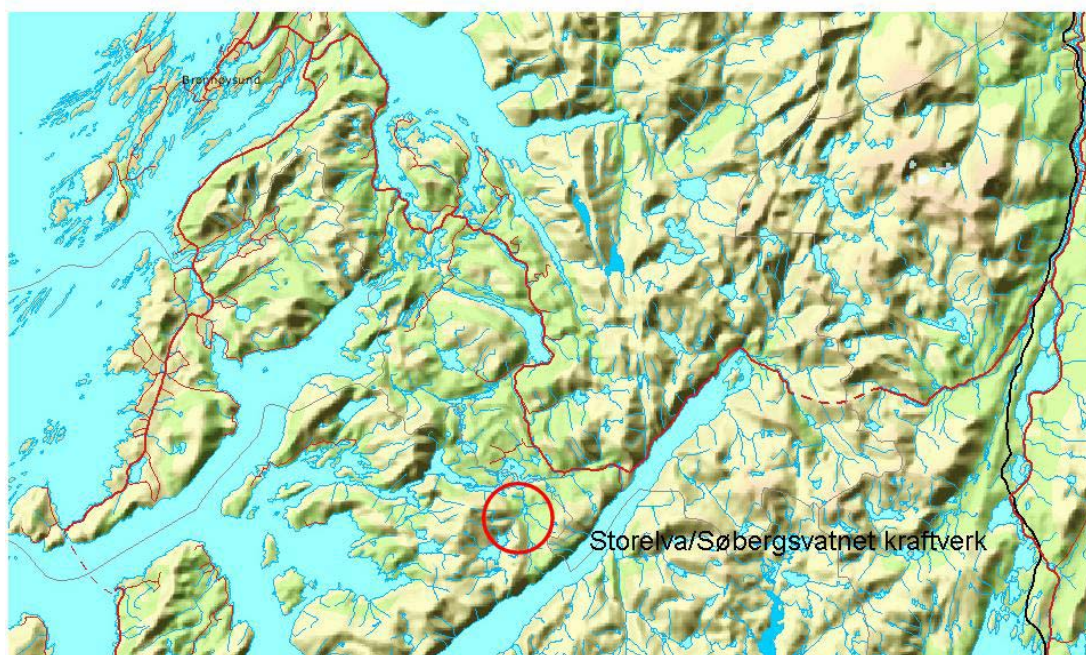
Hovedgrunnen for at det søkes om å regulere Søbergsvatnet, er at en ønsker å utnytte den lokale ressursen som ligger i reguleringen. En regulering vil også redusere de store flomvannføringene i elva, samtidig som reguleringen medfører svært små inngrep.

Utbyggingen vil gi inntekter til eierne av Søbergsvatnet kraftverk.

### **1.3 Geografisk plassering av tiltaket**

Vassdraget ligger på vestsidene av Tosenfjorden Bindal kommune i Nordland fylke ca 50 km sørøst for Brønnøysund. Det munner ut i Harangsfjorden som er en del av Bindalsfjorden. Storelva/Søbergsvatnet utgjør øverste del av vassdraget.

Vassdraget har benevnelsen 145.Z.



Figur 1 Oversiktskart



Figur 2: Kart som viser nedbørsfeltet til Søbergsvatnet kraftverk

## 1.4 Dagens situasjon og eksisterende inngrep

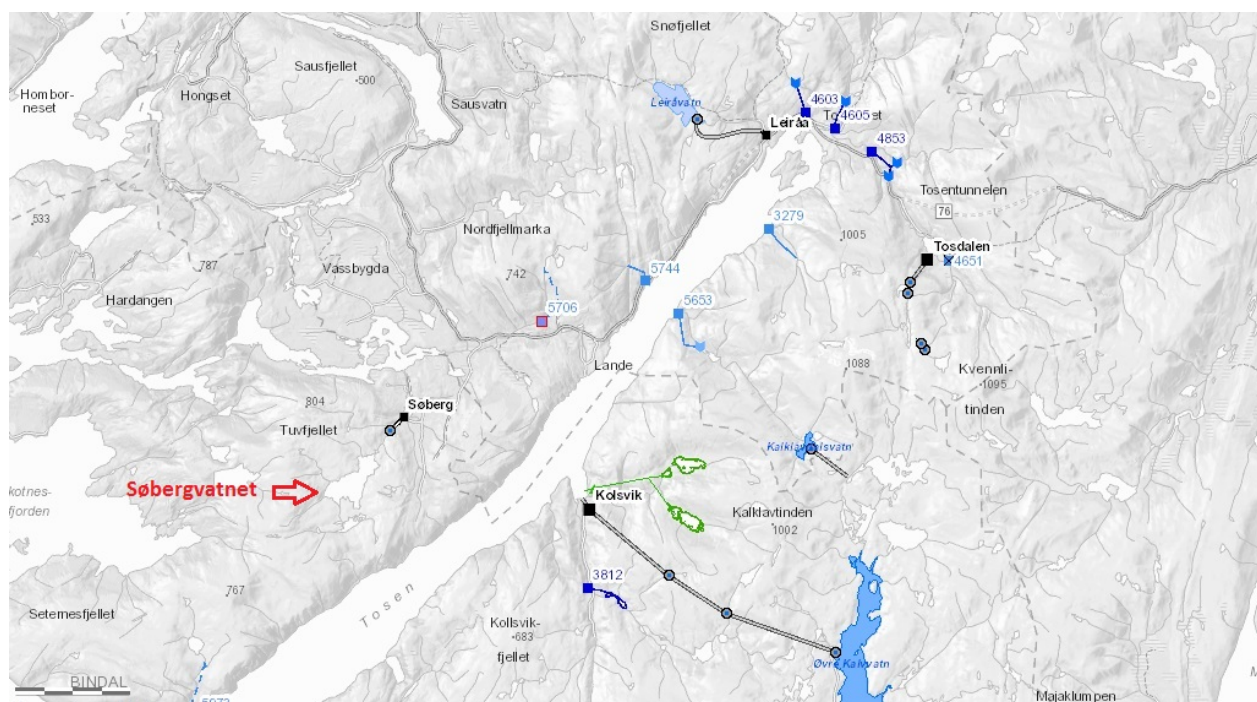
Det er gitt Vassdragskonsesjon til å bygge Søbergsvatnet kraftverk, den 22.apr. 2008.

Kraftverket er bygget ut i henhold til konsesjonskravene og ble ferdigstilt i 2011.

Eksisterende inntak til Søbergsvatnet kraftverk er plassert på kote 225. Kraftverket kjører bare på tilsig.

Søberg ligger på nordsiden av Tosen og det er bygget/ konsesjongsitt flere anlegg i området. Innerst i Tosbotn bygges det flere kraftverk, Bjørnstokk, Tverråa og Storelva. På motsatt side av fjorden bygges Grytendal kraftverk.

Det er flere eksisterende kraftverk i området bl.a. Leiråa Tosdalen og rett over fjorden for Søberg ligger Kolsvik kraftverk.



Figur 3: Utbygde og søkte kraftverk i området



**Figur 1** Bilde av utløpet av Søbergsvatnet



## 2 Beskrivelse av tiltaket

### 2.1 Hoveddata

Søbergsvatnet kraftverk skal bestå slik det gjør i dag med tekniske installasjoner, rørgater og inngrep ellers. Ingen fysiske endringer for det elektriske anlegget.

<b>MAGASIN</b>		
Magasinvolum (HRV – LRV)	mill. m <sup>3</sup>	1,5
HRV	moh	302,5
LRV	moh	301,5
Naturhestekrefter	Nat.hk	138
Neddemt areal 302 moh	km <sup>2</sup>	1,5286
Neddemt areal 585,0 moh	km <sup>2</sup>	1,5626
Neddemt areal	km <sup>2</sup>	0,034
<b>PRODUKSJON</b>		
Produksjon Søberg	GWh	14,7
Reguleringav Søbergsvatnet	GWh	3,2
Produksjon Søbergsvatnet kraftverk med regulering	GWh	17,9
<b>ØKONOMI</b>		
Utbyggingskostnad	mill.kr	5,0
Utbyggingspris	kr/kWh	1,6

**Tabell 1: Magasin / Produksjon**

	Areal km <sup>2</sup>	Tilsiq		
		l/skm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s	mill m <sup>3</sup>
Søbergsvatnet	15,3	92,5	1,42	44,63
Restfelt til inntak	2,70		0,26	8,16
Restfelt til kraftstasjon	0,50		0,03	1,00
Totalt til inntak	18	93	1,67	52,79
Totalt til utløp av kraftverket	18,5	92,2	1,71	53,79

**Tabell 2 Tilsigsdata**

		<b>(Søbergsvatnet kraftverk Tall fra konsesjonssøknad)</b>
Inntak	moh	225
Avløp	moh	40
Brutto fallhøyde	m	185
Slukeevne, maks	l/s	3300
Slukeevne, min	l/s	110
Installert effekt, maks	MW	5,1
Brukstid	Timer	3320

**Tabell 3: Tekniske data Søbergsvatnet kraftverk**

## 2.2 Teknisk plan for det søkte alternativ

Det er kun endringene for regulering av Søbergsvatnet som blir kommentert i søknaden. For etablerte forhold vises det til opprinnelig konsesjonssøknad for Søbergsvatnet kraftverk med tilhørende konsesjonsvedtak fra NVE.

### Hydrologi og tilsig

Det er gjort produksjonsberegninger for Søbergsvatn kraftverk i forbindelse med søknaden for regulering av Søbergsvatn. Inngangsdata for beregningene er avrenningsdata årsavrenning hentet fra NVE Atlas. Som sammenligningsvannmerke er VM151.11 Lavvann for perioden 1987 – 2016 benyttet. Tabell 2 viser tilsigsdata for de enkelte delfeltene.

### Reguleringsmagasin

Ved utløpet av Søbergsvatnet er det planlagt bygget en dam med høyde på maks 2 meter. Terrenget er i utløpet forholdsvis flatt med godt fjell i hele utløpsområdet. Bredden på damkronen blir ca 20 m med vanger som går til null i terrenget. Det kan bygges en lav betongdam uten store inngrep i terrenget. Det er noe behov for sprengning og avgraving i området.



**Figur 2 Bilde over utløpet av Søbergsvatnet**

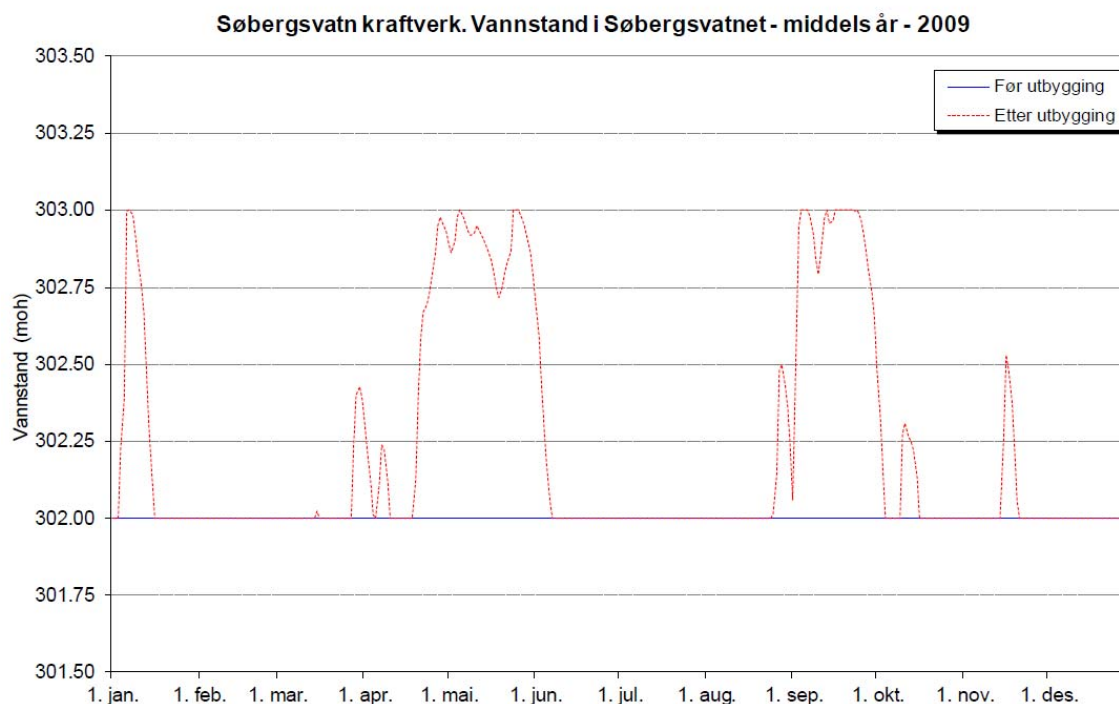
Søbergsvatnet vil bli regulert med inntil 1 m.

Det vil bli sluppet vann gjennom dammen i størrelseorden fra  $Q_{maks}$  (– avrenning i restfeltet + pålagt minstevannslipp) til pålagt minstevannslipp. Ved tilsig mindre enn minstevannføring vil tilsiget være førende for hvor mye vann som blir sluppet gjennom dammen.

Dammen vil bli bygget med hjelp av helikopter, det vil ikke bli bygget veier til Søbergsvatnet.

#### Kjøremønster og drift av kraftverket

I simuleringene er det forutsatt tapping fra Søbergsvatnet på maksimalt 3300 ( $Q_{maks}$ ) – 260 l/s (restfelt til inntak) + 400 el 60 l/s hele året, tilsvarende slukeevnen - restfelt + minstevannslipp til kraftverket. Tilsiget varierer over året, og vannstanden i Søbergsvatnet vil følge disse svingningene, Figur 3. Det vil ikke være behov for et eget minstevannføringsarrangement, da det alltid vil tappes vann fra Søbergsvatnet, forutsatt at det er tilsig til vannet.



**Figur 3** Vannstand i Søbergsvatnet i et middels år

## 2.3 Kostnadsoverslag

Regulering Søbergsvatnet	mill. NOK
Rigg og drift	0,2
Inntak og dam	4,0
Uforutsett	0,4
Planlegging, administrasjon	0,3
Finansieringsutgifter	0,1
<b>Sum utbyggingskostnader</b>	<b>5,0</b>

**Tabell 4:** Kostnadsoverslag. Kostnadene er baser på 2017 priser.

## 2.4 Fordeler og ulemper ved tiltaket

### *Fordeler*

Tiltaket vil øke produksjon med om lag 3,2 GWh ren og fornybar energi, dette er positivt for energiforsyningen i området.

Tiltaket har lav utbyggingspris og vil medføre små miljøulemper.

### *Arbeidsplasser*

Prosjektet vil styrke næringsgrunnlaget for grunneiere og fallrettshavere. I anleggsperioden vil tiltaket skape 1-2 årsverk.

### *Distriktpolitikk*

Styrket næringsgrunnlag for grunneiere vil kunne bidra til fortsatt lokal bosetting og utvikling.

*Ulemper*

Tiltaket vil føre til en reguleringszone på inntil 1 meter langs Søbergsvatnet. Søbergsvatnet har en naturlig regulering mellom 50-70 cm.

Det vil bli 3-4 måneder med anleggsvirksomhet.

## 2.5 Arealbruk og eiendomsforhold

### Arealbruk

Tiltak	Areal, km <sup>2</sup>	Beskrivelse
Neddemt areal rundt Søbergsvatnet	0,034	Areal mellom kote 302,5 og 301,5 moh

Tabell 6: Arealbruk

Permanent berørt areal (inkludert riggområde) til ny dam anslås til 1,0 daa.

### Eiendomsforhold

Småkraft AS har inngått avtale med Frithjof M Plahte som er eneste berørte grunneiere.

## 2.6 Forholdet til offentlige planer og nasjonale føringer

Kommuneplan – Tiltaket berører LNF-områder (oppdemming)

Samlet plan for vassdrag (SP) – Vassdraget er tidligere behandlet i Samla Plan.

Søbergsvatnet er en del av Eidevassdraget. Stortinget vedtok 18.01.2005 å heve grensen for behandling i samlet plan til 10 MW installert effekt / årsproduksjon på 50 GWh.

Verneplan for vassdrag – Vassdraget er ikke vernet

Nasjonale laksevassdrag – Vassdraget er ikke blant foreslåtte eller vedtatte laksevassdrag

Eventuelle andre planer eller beskyttede områder – Vassdraget er ikke omfattet eller vernet i medhold av andre planer.

## 2.7 Alternative utbyggingsløsninger

Det er ikke alternativ til omsøkte utbyggingsløsning.

### 3 Virkning for miljø, naturressurser og samfunn

#### 3.1 Hydrologi (virkninger av utbyggingen)

Virkinger av utbyggingen på hydrologien er utredet i konsesjonssøknaden for Sjøbergsvatnet kraftverk.

Det er ikke utført nye beregninger på minstevannføring, da det ikke er foreslått tiltak som endrer på disse verdiene. Modelleringen baserer seg på forslaget om at minstevannføringen fra Sjøbergsvatnet skal være lik minstevannføringen som Sjøbergsvatnet kraftverk er pålagt i dag. Det vil si 400 l/s i perioden 01.mai til 30.september og 60 l/s for resten av året. Det vil ikke være behov for eget minstevannføringsarrangement, da det alltid vil tappes vann fra Sjøbergsvatnet, forutsatt at det er tilsig.

Regulering av Sjøbergsvatnet vil gi noe endring på antall overløpsdager i Sjøbergsvatnet kraftverk.

Antall dager med overløp	Vått år (2005)	Tørt år (2010)	Middels år (2009)
	Dager	Dager	Dager
Overløp ved inntak før regulering	69	25	50
Overløp ved inntak etter regulering	52	13	30

Tabell 5 Antall dager med overløp

Kurver og informasjon for magasinifilling, tapping og overløp fremgår av vedlegg 4 og 5.

#### 3.2 Vanntemperatur, isforhold og lokalklima

Det er forventet ubetydelige endringer i is, vanntemperatur og frostrøyk da det er forholdsvis liten regulering.

Det legger seg normalt is på vatnet, og med variasjon i vannstanden gjennom vinteren, er det noe fare for utrygg is i overgangen land / vann.

#### 3.3 Grunnvann, flom og erosjon

Reguleringen vil medføre økt variasjon i grunnvannstanden rundt Sjøbergsvatnet enn hva det er i dag.

Planene om regulering av Sjøbergsvatnet vil redusere det flombaserte overvannet forbi inntaket til Sjøbergsvatnet kraftverk.

#### 3.4 Biologisk mangfold

##### *Naturtyper*

Det er ikke registrert verdifulle naturtyper ved Sjøbergsvatnet. Det ble funnet rabbevegetasjon ved Sjøbergsvatnet, med heigråmose-stivstarr utforming. I og nær inntaksområdet ble det funnet skogsmyr og fattig fastmattemyr med klokkelygng-rome utforming. Det ble ikke gjort undersøkelser av moser og lav ved undersøkelsene som ble utført i 2005. Det er hverken fosser eller bekkekløfter på strekningen, og det ble vurdert å være lite potensial for funn av rødlistearter av lav eller mose.

I Eidevassdragets nedbørfelt er det flere verdifulle vegetasjonstyper, med både kalkskog, rik edelløvskog og rikmyr. Sørengvatnet er registrert som rikmyr. Vegetasjonen langs vassdraget fra Sørengvatnet og nedover er variert og har stor verdi.

### **Tematet terrestrisk miljø vurderes å ha liten verdi ved Søbergsvatnet.**

#### *Røddlistede arter*

Registrerte røddlistearter i området er oppramset i tabell nedenfor.

<b>Røddlisteart</b>	<b>Røddlistekategori</b>	<b>Funnsted</b>	<b>Påvirkningsfaktorer*</b>
Gaupe	EN	Registrert nær området, mulig streifende	Høsting
Jerv	EN	Registrert nær området, mulig streifende	Høsting, menneskelig forstyrrelser, skogbruk, utbygging/utvinning
Bergand	VU	Registrert i området	Fiskerelatert bifangst, påvirkning utenfor Norge
Sivspurv	NT	Registrert i området	Påvirkning utenfor Norge, klimatiske endringer
Fjellrype	NT	Registrert i området	Høsting, påvirkning fra stedeagne arter, klimatiske endringer
Lirype	NT	Registrert i området	Høsting, påvirkning fra stedeagne arter, klimatiske endringer

*Tabell 6 Røddlistearter i /ved området.*

Området rundt Søbergsvatnet har ikke kjente funksjonsområder som er spesielt viktig for noen av de røddlistede artene, men bergand hekker gjerne ved grunne, næringsrike vann i høyereliggende områder, slik som Søbergsvatnet. Reiret plasseres gjerne på land, skjult av vegetasjon.

Alle elveløp i norske vassdrag er røddlistet.

#### **Konsekvensvurdering**

Det er ikke oppgitt nøyaktig posisjon på hvor bergand ble registrert under befaringen i 2005, men det var trolig ved Søbergsvatnet. Bergand har vanligvis tilhold i nærheten av vann, gjerne grunne og næringsrike. Søbergsvatnet har en betydelig mengde grunne områder. Regulering av vatnet på 1 m er ikke ventet å påvirke fuglens utnyttelse av det.

De andre registrerte røddlisteartene kan berøres i anleggsfasen, ved at de kan endre områdebruken grunnet menneskelig tilstedeværelse. Bruken vil ta seg opp igjen etter arbeidets slutt.

**Tiltaket har liten negativ påvirkning på røddlistearter. Dette gir liten til middels negativ konsekvens (-/-).**

Etablering av inntak Søbergsvatnet vil kreve noe sprenging og annet anleggsarbeid. Den økte aktiviteten og støyen kan gi en skremseffekt på fugl og annet vilt i anleggsperioden. Artenes

bruk av området forventes tidvis å endres. Etter anleggsperiodens slutt forventes det at dyrene vil bruke området tilnærmet slik som i dag.

Reguleringen vil føre til at det dannes en liten reguleringszone langs land ved Søbergsvatnet, hvor vegetasjon vil endre seg over tid. Det er ikke registrert verdifulle natur- eller vegetasjonstyper langs vannet. Området har sparsomt med vegetasjon.

Det registrerte yngleområdet for storlom i nærheten blir ikke påvirket av reguleringen. Det er ikke registrert hekkende storlom i Søbergsvatnet, men dersom den hekker der kan den bli negativt påvirket, ettersom hekkingen foregår ved vannkanten. Den truede arten bergand er ikke ventet å bli negativt påvirket av reguleringen. Røddlistearter er omtalt i eget kapittel.

Utjevning av vannføringen mellom dammen og inntaket, og nedstrøms kraftstasjonen, er ikke ventet å føre til betydelig påvirkning på terrestrisk miljø.

**Totalt vurderes tiltaket å ha en liten negativ påvirkning på terrestrisk miljø. Dette gir liten negativ konsekvens (-).**

### **3.5 Fisk og ferskvannsbiologi**

Anadrom fisk (laks og sjøørret) vandrer opp til en foss, ca. 1 km opp i elva mellom Storvatnet og Sørengvatnet. I Søbergsvatnet og Småtjørnan lever det kun ørret, som trolig ble satt ut på 1920-tallet.

Søbergsvatnet ble undersøkt under feltarbeid utført av Sweco i 2005. Det ble satt seks multigarn som stod ute ei natt i Søbergsvatnet. Fangsten bestod av 26 ørret som var fra 154 – 380 mm lange.

Søbergsvatnet er et stort vann med ørret av god kvalitet. Vannet har store grunne områder som er viktig for produksjonen av ørret. Ørreten henter det meste av sin næring i grunntområder og i strandsonen. Det kommer få egnede gytebekker til Søbergsvatnet, men det ser ut til at rekrutteringsarealene er tilstrekkelige for å utnytte produksjonspotensialet i vatnet.

**Temaet akvatisk miljø vurderes å ha middels verdi.**

#### **Konsekvensvurdering**

Reguleringen vil føre til at det dannes en liten reguleringszone. Reguleringssonen kan påvirke grunntområder negativt ved at områdene med vegetasjon forsvinner. Det er også en naturlig variasjon i vannstand i innsjøer, vanligvis regnes denne som mindre enn 1 m. Siden den planlagte reguleringen vil være på 1 m, vil eventuelle negative effekter på fiskebestanden i Søbergsvatnet trolig bli begrenset.

Strekningen nedstrøms kraftverket vil få litt endret vannføringsregime, ved at vannføringen utjevnes når Søbergsvatnet brukes til å holde på vann i perioder med mye nedbør. Det er ikke ventet at dette vil føre til betydelig negativ påvirkning på gyte- og oppvekstområdene for ørret i Storelva. Sørengvatnet vil også dempe endringer i vannføring før anadrom del. Det er ikke ventet at regulering av Søbergsvatnet vil påvirke akvatisk miljø nedstrøms kraftstasjonen negativt.

**Tiltaket har liten negativ påvirkning på akvatisk miljø. Dette gir liten negativ konsekvens (-).**



### 3.6 Landskap og sammenhengende naturområder med urørt preg

#### Landskap

Søbergsvatnet ligger i landskapsregionen som omfatter fjordbygdene på Møre og i Trøndelag, underregion Tosen/Ursfjorden. Landskapsregionen strekker seg fra Moldefjorden i sør til Tosenfjorden i nord. Regionen preges av fjordsystemer som ofte har korte, markerte løp. Småformene i landskapet har bl.a. i Tosenfjorden tydelige berggrenser mellom hardt grunnfjell og mer porøse skifre (Puschmann 2005).

Søbergsvatnet ligger i et svært åpent landskap med lite trevegetasjon. Det er små områder med trær og vegetasjon ned mot vatnet enkelte steder. Landskapet er dominert av fjellene rundt vatnet, Tuvfjellet, Selfjordsalen og Salfjellet. Fjellområdene rundt har en avrundet form, og toppene er fra 500 til 800 moh. Landskapet ved Søbergsvatnet er urørt, og har gode landskapskvaliteter som er typisk for regionen. Det er lite spor etter menneskelig aktivitet i dette området, men det er en liten hytte av tre nordøst ved vatnet. Verdien på landskapet ved Søbergsvatnet anses å være av lokal betydning, og settes til middels.

**Landskapet i prosjektområdet vurderes å ha middels verdi.**

#### Store sammenhengende naturområder med urørt preg

For å vurdere sammenhengende naturområder nær prosjektområdet er det nyttig å bruke inngrepsfrie naturområder (INON), definert av Miljødirektoratet. Områder som ikke er berørt med tyngre tekniske naturinngrep defineres som INON. Med tyngre tekniske naturinngrep forstås veier, kraftlinjer, regulerte vann, elver og bekker mv.



Figur 4 Oversiktskart over INON i regionen. Søbergsvatnet er innenfor rød ellipse.

Prosjektområdet ligger nær et større område med lite menneskelig inngrep, lokalisert fra Søbergsvatnet og i fjellområdene mot sørvest (figur 4). Det er få andre større naturområder med urørt preg langs kysten i området, men det er flere mindre lokaliteter. I nordenden av Tosen ligger Lomsdal-Visten nasjonalpark, et relativt urørt fjellområde med betydelig størrelse. De urørte naturområdene i nærheten av Søbergsvatnet og Tosen består stort sett av fjellandskap. Det nærmeste tyngre, tekniske inngrepet er inntaksområdet til

Søbergsvatnet kraftverk i Storelva litt nedstrøms Søbergsvatnet. Det er drevet skogbruk ved Sørengvatnet og Søbergslia i lavere deler av terrenget, men ikke ved Søbergsvatnet.

Selve Søbergsvatnet er relativt uberørt, med unntak av Søbergsvatnet kraftverk. Det utgjør en del av et større sammenhengende naturområde med urørt preg. På grunn av at det finnes andre relativt store urørte fjellområder i regionen vurderes Søbergsvatnet å ha middels til stor verdi

for store sammenhengende naturområder med urørt preg.

**Området er vurdert å ha middels til stor verdi for større sammenhengende naturområder med urørt preg.**

Dammen vil bli et permanent inngrep i terrenget, som vil være synlig fra nærområdet. Etter anleggsfasen kan det bli noen spor i terrenget fra arbeidet, men området er steinete med mye berg i dagen, og sporene forventes å bli lite synlige. Etter hvert vil eventuelle berørte områder revegeteres. Reguleringen vil føre til at det dannes en liten reguleringszone rundt vannet. På grunn av at vannet reguleres 1 m er sonen ikke ventet å bli godt synlig. Reguleringen vil også føre til at vann ved høy vannføring holdes igjen i magasinet. Noen flomtopper vil dermed bli litt redusert. Vannføringskurver er vist i vedlegg 1. Totalt vurderes tiltaket å ha liten til middels negativ påvirkning.

**Tiltaket har liten til middels negativ påvirkning på landskap. Dette gir liten til middels negativ konsekvens (-/-).**

*Store sammenhengende naturområder med urørt preg*

Søbergsvatnet ligger relativt adskilt fra eksisterende menneskelige inngrep og infrastruktur. Anleggsperioden vil føre til forstyrrelser, som gjør at både dyr og mennesker opplever området som mindre urørt, men påvirkningen vil være betydelig mindre i driftsperioden. Tiltaket er ikke ventet å endre viktige landskapsøkologiske sammenhenger i betydelig grad. Tiltaket forventes totalt å påvirke store sammenhengende naturområder med urørt preg i liten negativ grad.

**Når verdien er vurdert til å være middels til stor gir dette liten til middels negativ konsekvens for store sammenhengende naturområder med urørt preg.**

### 3.7 Kulturminner

Det er flere kjente samiske kulturminner i området. Tidligere er det beskrevet at det er kåteplasser på sørsiden (på kote 307) og ved utløpet av Søbergsvatnet (på kote 305). Det er også en heller på nordvest-siden av vannet. Lokalitetene er ikke merket på kart, verken i Askeladden eller i tidligere rapporter (Direktoratet for naturforvaltning 1995a).

Det har også vært en samisk gamme der det nå er satt opp en ny liten hytte ved Søbergsvatnet (Sametinget 2005). Det er nå ingen spor etter denne. I sørenden av Søbergsvatnet er det en mulig samisk offerplass. Den er markert med en høyreist stein og er lokalisert ved koordinatene 33 W 0388346/7233868. Lokaliteten ligger på en odde på sørsiden av vannet, markert ca. 20 m ovenfor vannflaten. Lokaliteten er ikke beskrevet nærmere.

**Området er vurdert å ha middels verdi for kulturminner og kulturmiljø basert på den kunnskapen som foreligger i dag.**

### **Konsekvensvurdering**

Plasseringen på kåteplassen som tidligere er beskrevet ved utløpet av Søbergsvatnet må stadfestes. Med forbehold om at denne ikke blir direkte berørt regnes påvirkningen på kulturminner og kulturmiljø som liten. Det er da helhetsinntrykket på kulturmiljøet som vil bli påvirket.

**Konsekvens på kulturminner og kulturmiljø blir da liten negativ.**

### **3.8 Landbruk**

Utbyggingen berører ikke områder benyttet til landbruk av betydning.

### **3.9 Brukerinteresser**

Søbergsvatnet er godt egnet til fiske i sommerhalvåret, med ørret av god kvalitet. Ved Sørengvatnet leier grunneieren ut en hytte som kan brukes av fiskere. Hytta ved Søbergsvatnet brukes som et tilleggshusvær for denne hytten og andre hytter i området. Det er også mulighet for å leie båt ved Søbergsvatnet.

Det jaktes også på elg, rådyr og småvilt i området. Innenfor hele nedbørfeltet til Eidevassdraget er det kvoter på 37 elg og 4 rådyr. I nærområdet til Søbergsvatnet er mest aktuelt å drive jakt på småvilt som rype og skogsfugl.

Området er også godt egnet til fotturer, og det går sti opp til Søbergsvatnet via Småtjørnan fra lenger nede i dalen. Det er imidlertid få bosatte i nærheten av prosjektområdet, området er derfor relativt lite brukt.

**Området er vurdert å ha liten verdi for brukerinteresser.**

Tiltaket kan virke noe forstyrrende på jakt i anleggsperioden, men i driftsfasen vil all jakt kunne foregå som før. Reguleringen av Søbergsvatnet er vurdert å ha en liten negativ effekt på fiskebestanden i vannet. Dette kan indirekte ha påvirkning på brukerinteressene, ved at fiske kan bli mindre attraktivt.

**Konsekvens på brukerinteresser er vurdert å være liten negativ.**

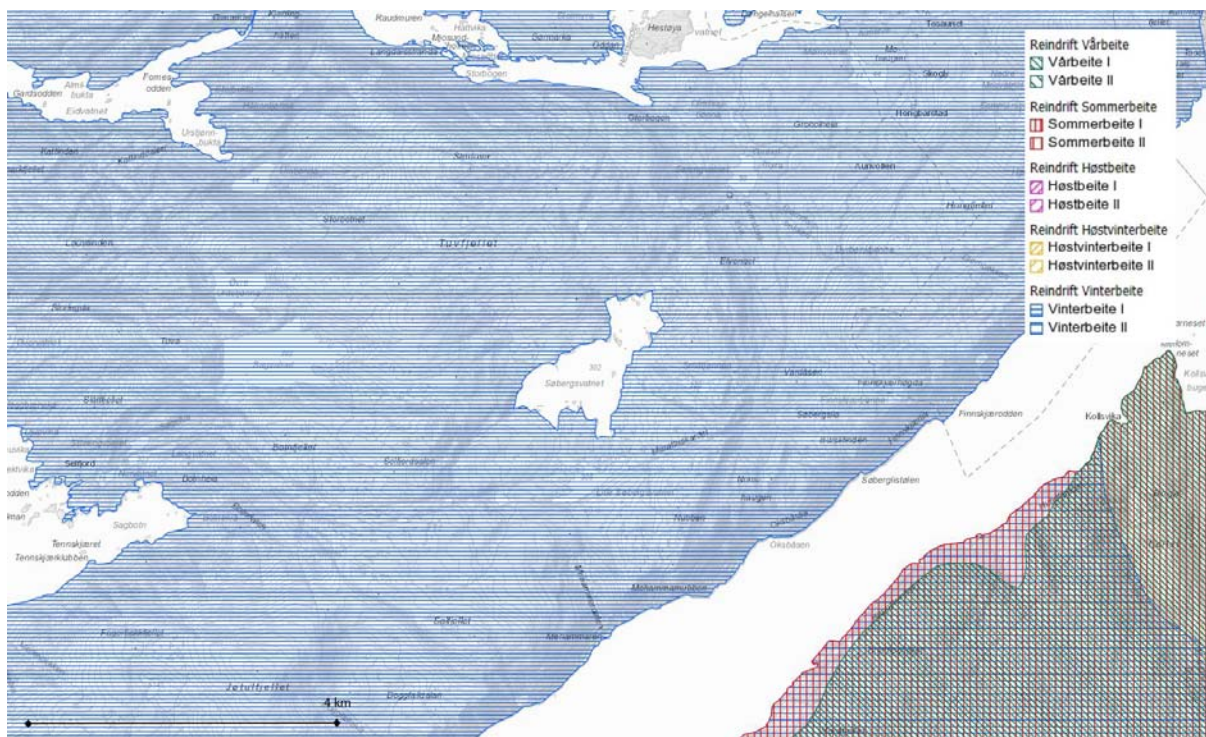
### **3.10 Samiske interesser**

Se under kap 3,7 kulturminner

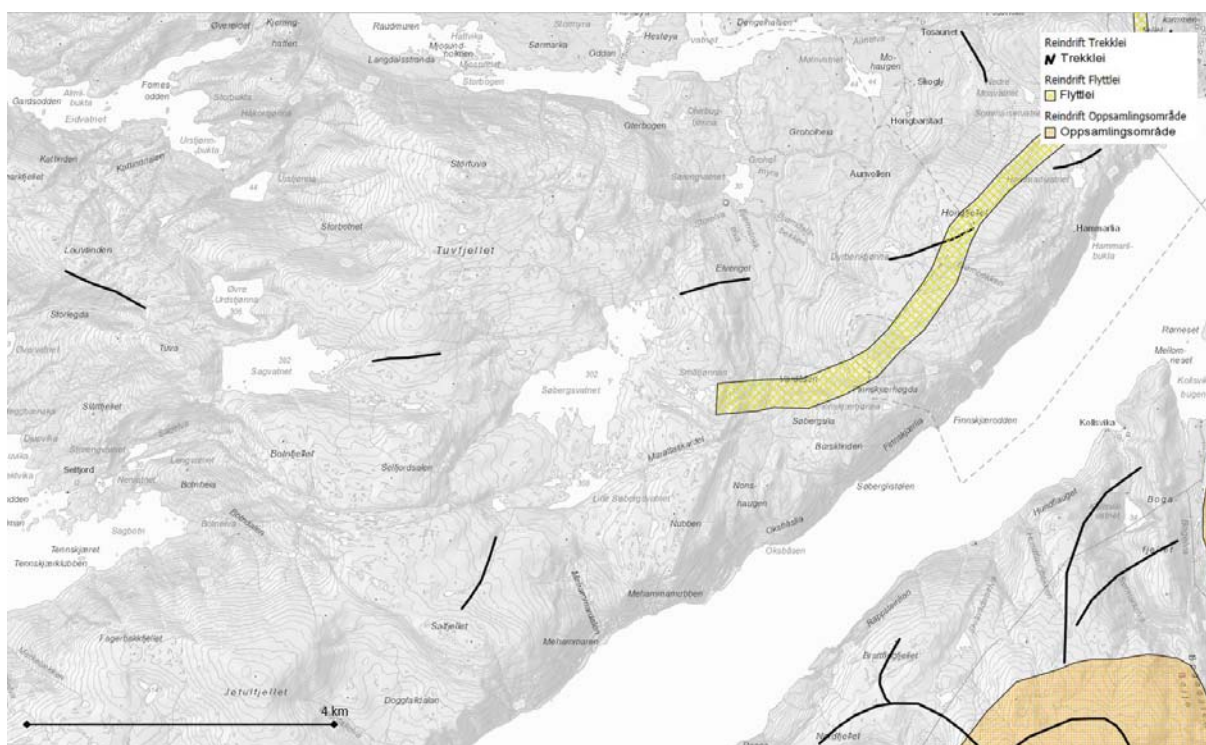
### **3.11 Reindrift**

Området ligger i reinbeitedistriktet Jillen-Njaarke. Totalt reintall i 2014 var 1794. I årene 2006 til 2014 har det totale reintallet variert mellom ca. 2100 og 1700. Distriktet omfatter arealer i Bindal, Sømna, Brønnøy, Vevelstad, Alstadhaug, Vefsn, Grane, Hemnes og Hattfjelldal kommuner. Det er fem driftsenheter med rein i dette distriktet.

Hele området ved Søbergsvatnet, inkludert fjellområdene rundt vatnet og de lavereliggende områdene i nærheten, er hovedsakelig brukt som vinterbeite (figur 5). På reindrifskartene er området merket som intensivt brukt servinterland. Slike beiteområder er ofte de mest sikre mot store snømengder og nedising på midt- og servinteren. Jillen-Njaarke har begrenset tilgang til egnede kalvingsland. Det er også begrenset tilgang til vinterbeiter.



Figur 5 Kart over Søbergsvatnet og området rundt. Utsnitt fra Nordlandsatlas reindriftskart.



Figur 6 Oversiktskart fra området med trekkleier og flyttleier. Utsnitt fra Nordlandsatlas reindriftskart.

Det er noen trekk- og flyttleier i nærheten av Søbergsvatnet ([figur 6](#)). Den ene går fra Elvenget over høydedraget til vatnet. Grunneier Frithjof Plahte opplyste under forrige utredning (Sweco 2005) at trekkveien reelt sett går lenger sør over høydedraget mot Tosenfjorden. Her er det nå tegnet inn en flyttlei som fortsetter nordøst over Hongfjellet og Landfjellet mot fjellområdene lenger nord. Det er også noen trekkleier i fjellet sør og vest for Søbergsvatnet.

### Området er vurdert å ha stor verdi for reindrift.

#### Konsekvensvurdering

Tiltaket vil få negativ påvirkning i anleggsfasen. Utbygger planlegger å opprettholde dialog med reindriftsnæringen under utbygging, for å gjøre påvirkningen så liten som mulig.

I driftsfasen vil tiltaket ha liten påvirkning på reindriften. Ved utløpet av Søbergsvatnet vil dammen føre til at et lite landareal blir beslaglagt. På grunn av at vannet reguleres ca. 1 m, vil beiteareal i liten grad bli påvirket. Det er heller ikke ventet at reguleringen vil føre til betydelige endringer på isforholdene i Søbergsvatnet. Nedstrøms dammen kan det bli noe forskjell i tidspunktet på vannføring, med tidspunkt for vannslipp, og mulighens isforhold. Eventuell konsekvens av dette for reindrift er noe usikker, men ventes ikke å være betydelig.

Tiltakets samlede påvirkning vil etter dette bli liten negativ. Det er hovedsakelig anleggsperioden som vil føre til påvirkning. Utbygger opplyser imidlertid om at området ikke brukes av reindriften hvert år. Dersom det ikke er rein ved Søbergsvatnet eller i fjellområdet rundt vannet i det hele tatt når anleggsarbeidet pågår, regnes påvirkningen å bli redusert i forhold til om det er rein i området. Vi forutsetter da at arbeidstid og tid for rein på beite er avklart med reindriften.

**Når verdien av området i utgangspunktet er stor og tiltakets negative påvirkning er liten, vil prosjektet ha liten til middels negativ konsekvens for reindriften. Dersom området ikke brukes av rein når anleggsarbeidet pågår regnes konsekvensen som liten.**

#### 3.12 Sammenstilling av konsekvenser

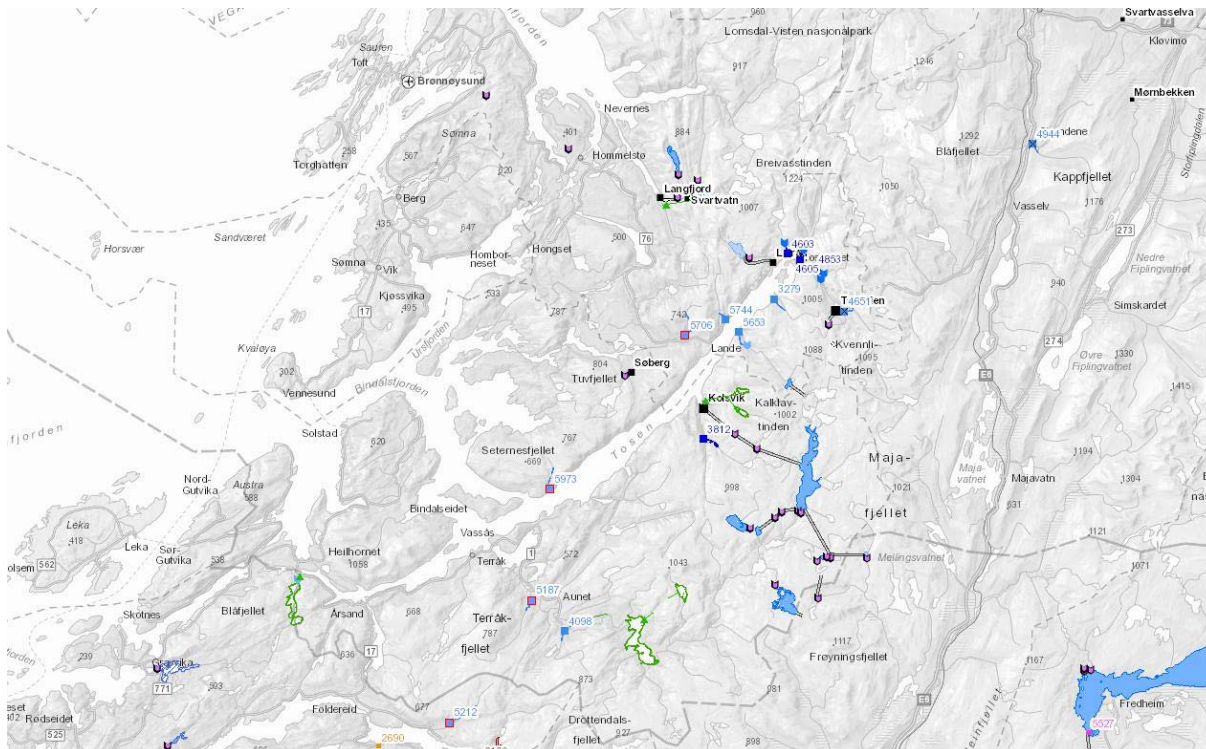
Fagtema	Verdi	Konsekvens
Rødlistearter	Middels	Liten til middels negativ
Terrestrisk miljø	Liten	Liten negativ
Akvatisk miljø	Middels	Liten negativ
Landskap	Middels	Liten til middels negativ
Sammenhengende naturområder	Middels til stor	Liten til middels negativ
Kulturminner og kulturmiljø	Middels	Liten negativ
Brukerinteresser	Liten	Liten negativ
Reindrift	Stor	Liten negativ*

\*Forutsetter avklaring med reindriften ang. tidspunkt for bruk av beite

Tabell 6 Sammenstilling av verdi og konsekvensvurdering for det enkelte fagtema.

#### 3.13 Samlet belastning

Det er flere kraftverk som er bygget, gitt konsesjon eller er under bygging i regionen rundt Tosen (figur 7). Flere av de ligger innenfor en radius på ca. 10 km. Dette er Kolsvik kraftverk på sør/østsiden av Tosen, og de konsesjonsgitte Kalklav og Dagslått kraftverk.



Figur 7 Oversiktskart over vannkraftverk i regionen. Utsnitt fra NVE Atlas.

### *Biologisk mangfold*

Det er ikke registrert verdifulle naturtyper nær Sørbergsvatnet. Regulering av Sørbergsvatnet vil ikke føre til betydelig økt belastning på terrestrisk miljø i regionen.

Reguleringen kan føre til en liten påvirkning på fiskebestanden i vannet, og dermed litt økt belastning på akvatisk miljø. På grunn av liten reguleringshøyde er påvirkningen ventet å bli liten. Det er ikke ventet økt belastning på akvatisk miljø utenom på ørretbestanden.

Rødlistearter registrert i/nær prosjektområdet er jerv, gaupe, bergand, sivspurv og fjellrype/lirype. De fleste prosjektområdene for planlagte utbygginger i regionen inngår i leveområdene for jerv og gaupe. Det er ikke kjent noen yngleområder eller andre spesielt viktige funksjonsområder for artene nær noen av prosjektene, og artene benytter svært store leveområder som går langt utover områdene for utbygging. Det er i tillegg andre trusselfaktorer enn småkraftutbygging som vurderes som utslagsgivende for artenes tilstedeværelse i regionen. Regulering av Sørbergsvatnet bidrar lite til den samlede belastningen på rødlistearter.

### *Landskap*

Reguleringen med tilhørende damkonstruksjon kan være synlig fra nærområdet. Konstruksjonen vil ikke være synlig fra andre steder enn nærområdet. Tiltaket er ventet å bidra lite til den samlede belastningen på landskapet i regionen.

### *Store sammenhengende naturområder med urørt preg*

Store sammenhengende naturområder med urørt preg er relativt vanlig i regionen, men mindre vanlig ved kysten/ fjorder. Langs Tosen er naturområder med urørt preg under press, på grunn av kraftverk under bygging og de planlagte kraftverkene som har fått konsesjon. Regulering av Sørbergsvatnet vil påvirke naturområder med urørt preg, men påvirkningen vil

ikke bli stor. Tiltaket vil bidra noe til den samlede belastningen på store sammenhengende naturområder med urørt preg.

#### *Brukerinteresser*

Opplevelsen av natur uten større naturinngrep er en viktig faktor for friluftslivet. Alle de nye prosjektene i området berører områder med en viss verdi for friluftsliv og det vil bli noe økt belastning. Bruken av området rundt Søbergsvatnet er begrenset, og tiltaket er ventet å bidra lite til den samlede belastningen.

#### *Reindrift*

Søbergsvatnet ligger i et område som er viktig for reindriftsnæringen. I følge reinbeitedistriktet har Beitearealene rundt Tosen av forskjellige årsaker vært utsatt for betydelig innskrenkninger av beiteareal de siste årene. Blant påvirkningene er bygging av kraftverk i Tosen-området. Regulering av Søbergsvatnet er imidlertid ikke ventet å føre til nevneverdig innskrenkning av areal. For at ikke tiltaket skal bidra vesentlig i negativ retning er det viktig at det tas hensyn til reindriften i anleggsperioden. Det forutsettes at utbygger har dialog med reindriftsnæringen, og unngår å forstyrre reindriften i de mest sårbare periodene. Det vurderes på bakgrunn av dette at regulering av Søbergsvatnet ikke vil bidra til økt belastning på reindrift i regionen.

## **4 Avbøtende tiltak**

#### *Minstevannføring*

Kravet til minstevannføring for Søbergsvatnet kraftverk skal opprettholdes og i tillegg vil det bli sluppet minstevannføring fra Søbergsvatnet minst tilsvarende konsesjonsvilkårene for Søberg med 400 l/s sommer og 60 l/s vinter, da det alltid vil tappes vann fra Søbergsvatnet, forutsatt at det er tilsig.

#### *Vegetasjon/landskapspleie*

Vedrørende landskapspleie, tilstrebes det å få utført dammen slik at den går naturlig inn terrenget.

#### *Flomdemping*

Utbygging av Søbergsvatnet som inntaksmagasin vil redusere det flombaserte overvannet forbi inntaket til Søbergsvatnet kraftverk.

#### *Anleggstekniske innretninger*

Det vil bli anvist riggområde slik at anleggsaktiviteten ikke utnytter et større område enn nødvendig.

#### *Avfall og forurensing*

Avfallshåndtering og tiltak mot forurensning skal være i samsvar med gjeldende lover og forskrifter. Alt avfall må fjernes og bringes ut av området. Bygging av dammen kan forårsake ulike typer forurensning. Faren for forurensning er i hovedsak knyttet til 1) transport, oppbevaring og bruk av olje, annet drivstoff og kjemikalier, og 2) sanitæravløp fra brakkerigg.

## 5 Referanser og grunnlagsdata

Bindal kommune, 2003. Kartlegging av biologisk mangfold i Bindal kommune, 2003.

Direktoratet for naturforvaltning, 1995a. Søbergsvatnet. Søbergsvatnet i 145.Z Eid- Fjell og Storelvvassdraget 61601 Søbergsvatnet. Nordland fylke, Bindal kommune. Samlet plan for vassdrag Vassdragrapport nr. 4 1995.

Direktoratet for naturforvaltning (DN) 2000a. Viltkartlegging. DN Håndbok nr 11.

Direktoratet for naturforvaltning (DN) 2000b. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN håndbok 15-2000.

Direktoratet for naturforvaltning (DN) 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdsetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utg.

Elgersma, A. & Asheim, V. 1998. Landskapsregioner i Norge. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, NIJOS rapport 2/98.

Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU

Vitenskapsmuseet Rapp. bot. Ser. 2001-4: 1-231.

Henriksen, S., Hilmo, O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.

Korbøl, A., D. Kjellevold og O.-K. Selboe 2009 Kartlegging og dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW) – revidert utgave. Veileder 3/2009. Norges Vassdrags- og Energidirektorat, Oslo & Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim.

Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.

Puschmann, O. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS-rapport 10/2005.

Statens vegvesen 2014 Konsekvensanalyser. Håndbok V712.

Sweco, 2005. Søbergsvatnet kraftverk. Miljørapport inkludert biologisk mangfold.

Muntlige opplysninger fra grunneiere



## **6 Vedlegg til søknaden**

1. Regionalt kart
2. Oversiktskart/ Nedbørsfelt
3. Detaljkart
4. Notat hydrologi med kurver 2017
5. Bilder
6. Miljørapport – Sweco 2017

# Vedlegg 1



## Vedlegg 2 Nedbørsfelt Sjøberg kraftverk



Vedlegg 3



---

# NOTAT

---

03.07.2017

## Hydrologisk grunnlag og produksjonssimuleringer for Søbergsvatn.

Det er gjort produksjonsberegninger for Søbergsvatn kraftverk i forbindelse med søknaden for regulering av Søbergsvatn. Inngangsdata for beregningene er avrenningsdata årsavrenning hentet fra NVE Atlas. Som sammenligningsvannmerke er VM151.11 Lavvann for perioden 1987 – 2016 benyttet. Tabell 1 viser tilsigsdata for de enkelte delfeltene.

*Tabell 1 Tilsigsdata*

	Areal	Tilsig		
		km <sup>2</sup>	l/skm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup> /s
Søbergsvatnet	15,3	92,5	1,42	44,63
Restfelt til inntak	2,70		0,26	8,16
Restfelt til kraftstasjon	0,50		0,03	1,00
Totalt til inntak	18	93	1,67	52,79
Totalt til utløp av kraftverket	18,5	92,2	1,71	53,79

For simuleringen av produksjonen er programmet NMAG benyttet.

Det er lagt inn slipping av minstevannføring fra inntaket til kraftverket/Søbergsvatn som vist i Tabell 2. Oppnådd produksjon er vist i Tabell 3.

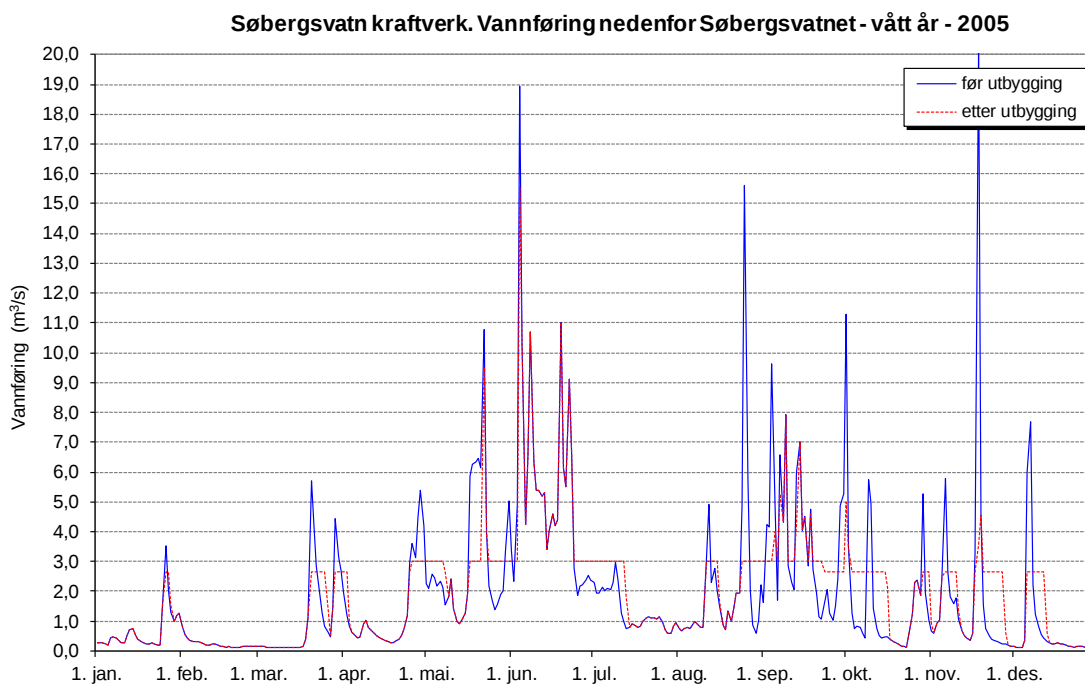
*Tabell 2 Slipping av vann*

Periode	Slipping (m <sup>3</sup> /s)
Sommer (1 mai – 30september)	0,40
Vinter (1 oktober – 30 april)	0,06

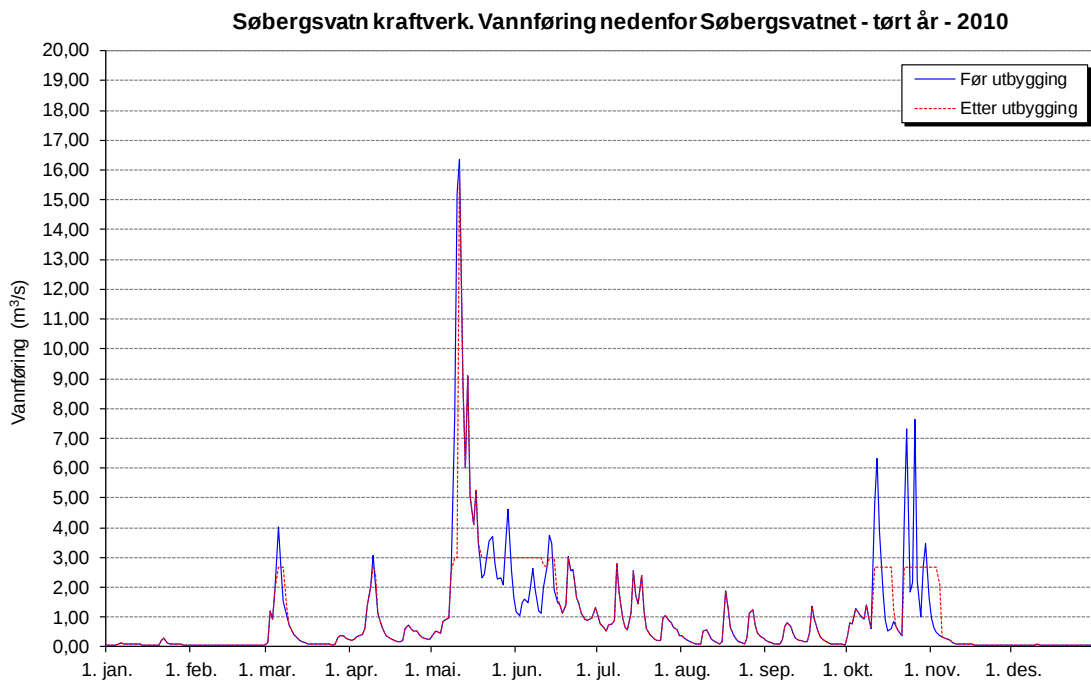
Tabell 3 Produksjon

Alternativ	Produksjon		
	Sommer	Vinter	Året
	GWh	GWh	GWh
Uten regulering	8,7	6,0	14,7
Regulering av Søbergsvatn	10,2	7,7	17,9
Økning i produksjon	1,5	1,7	3,2

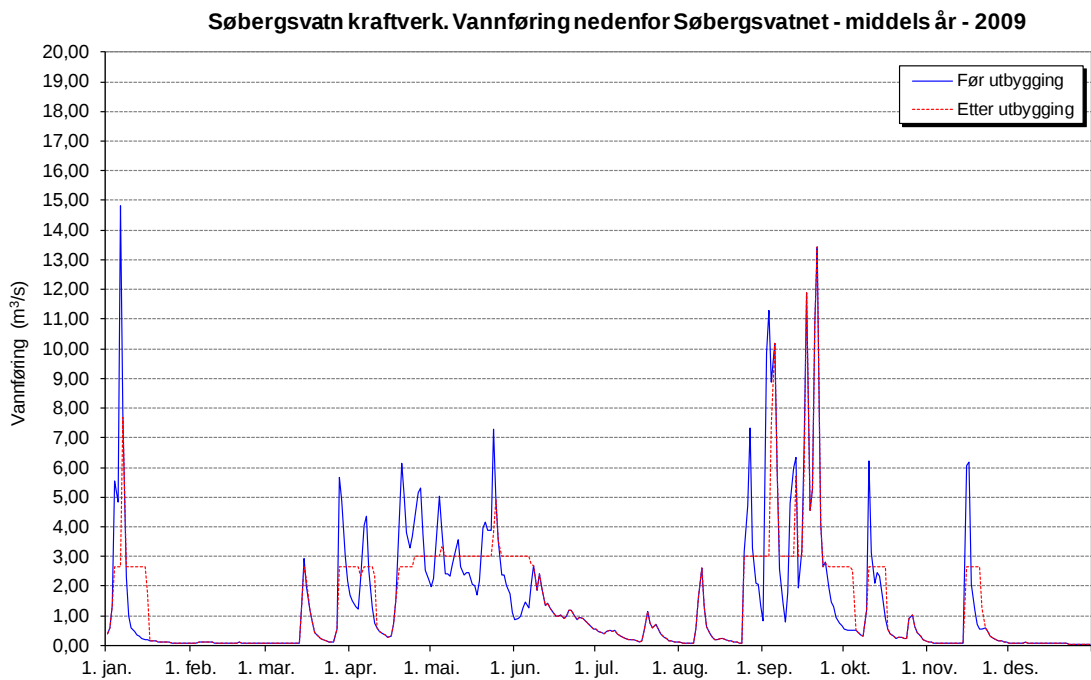
I Figur 1 til Figur 6 vist for to valgte steder i elva. Figur 7 til Figur 9 viser endringen i vannstand i Søbergsvatn ved den foreslåtte reguleringen



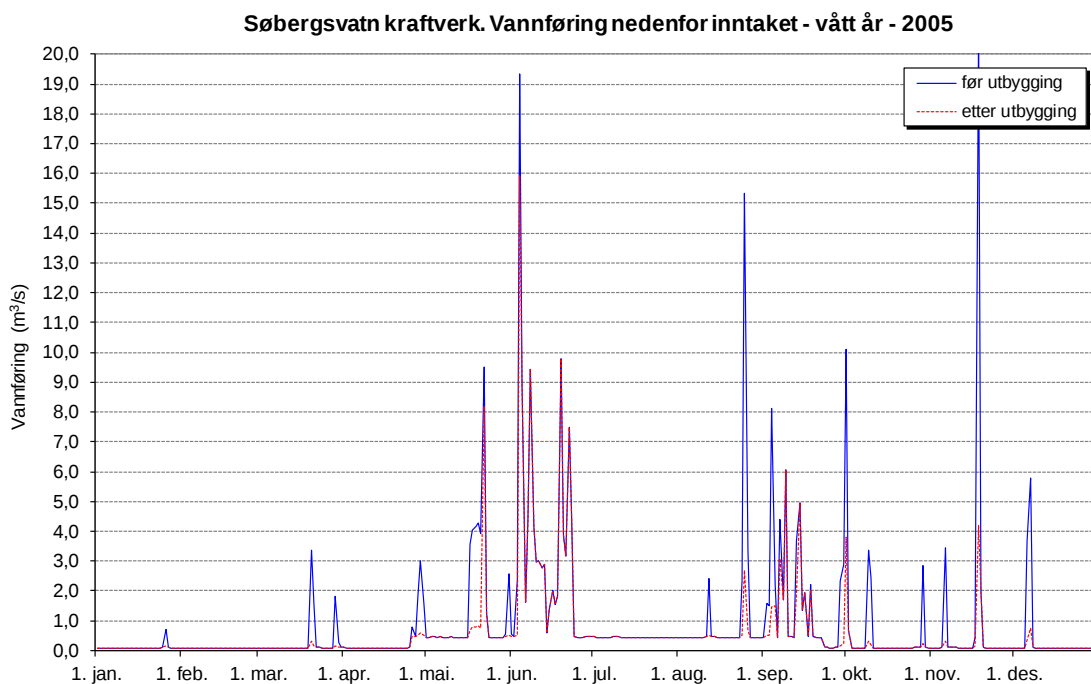
Figur 1 Vannføring nedenfor Søbergsvatn i et vått år



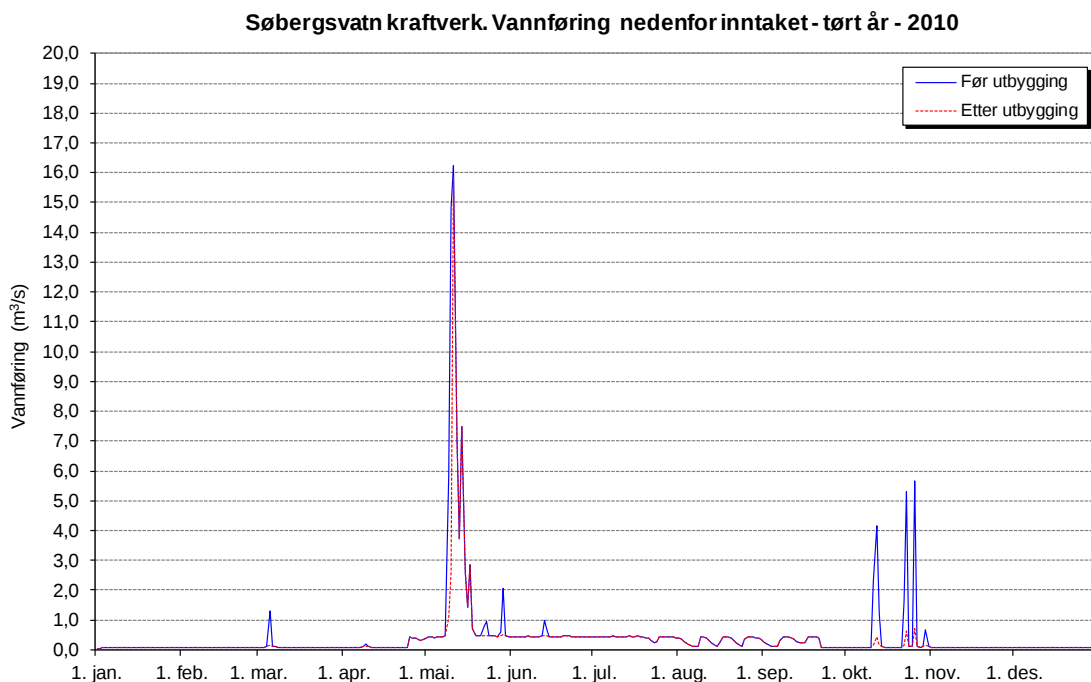
Figur 2 Vannføring nedenfor Søbergsvatn i et tørt år



Figur 3 Vannføring nedenfor Søbergsvatn i et middels år



Figur 4 Vannføring nedenfor inntaket i et vått år

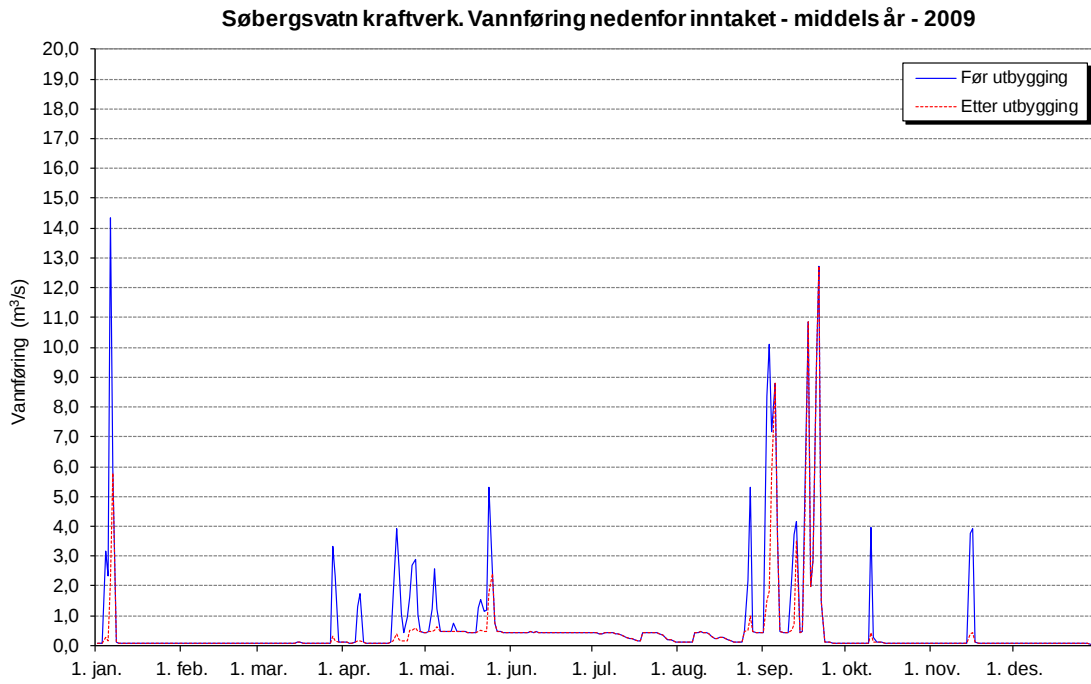


Figur 5 Vannføring nedenfor inntaket i et tørt år

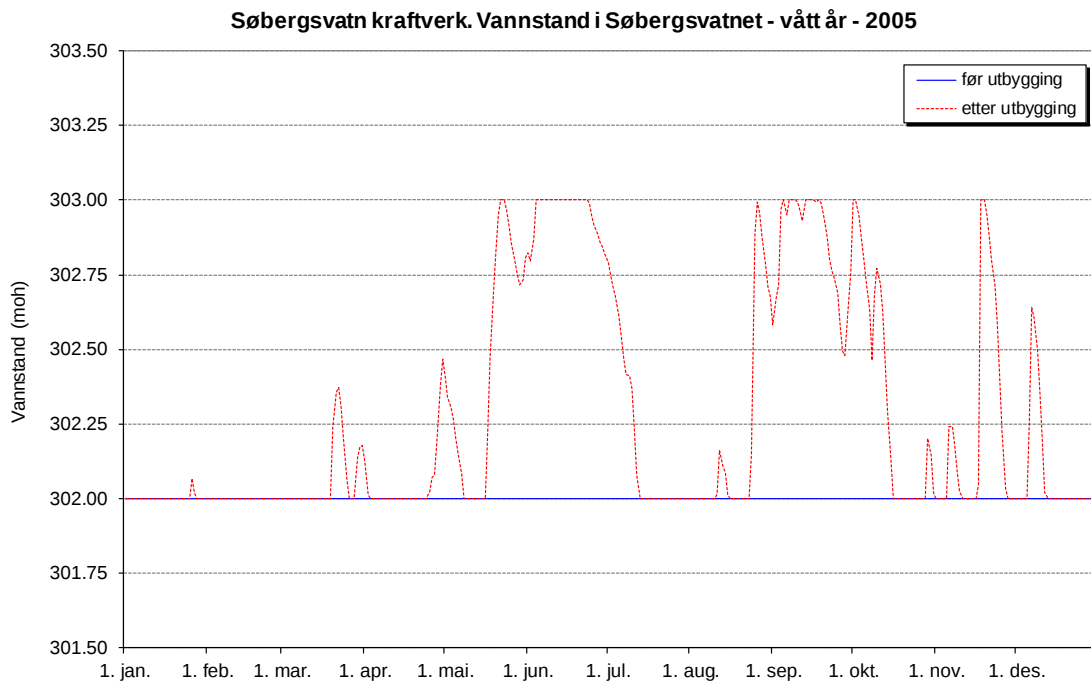
4 (7)

NOTAT  
03.07.2017

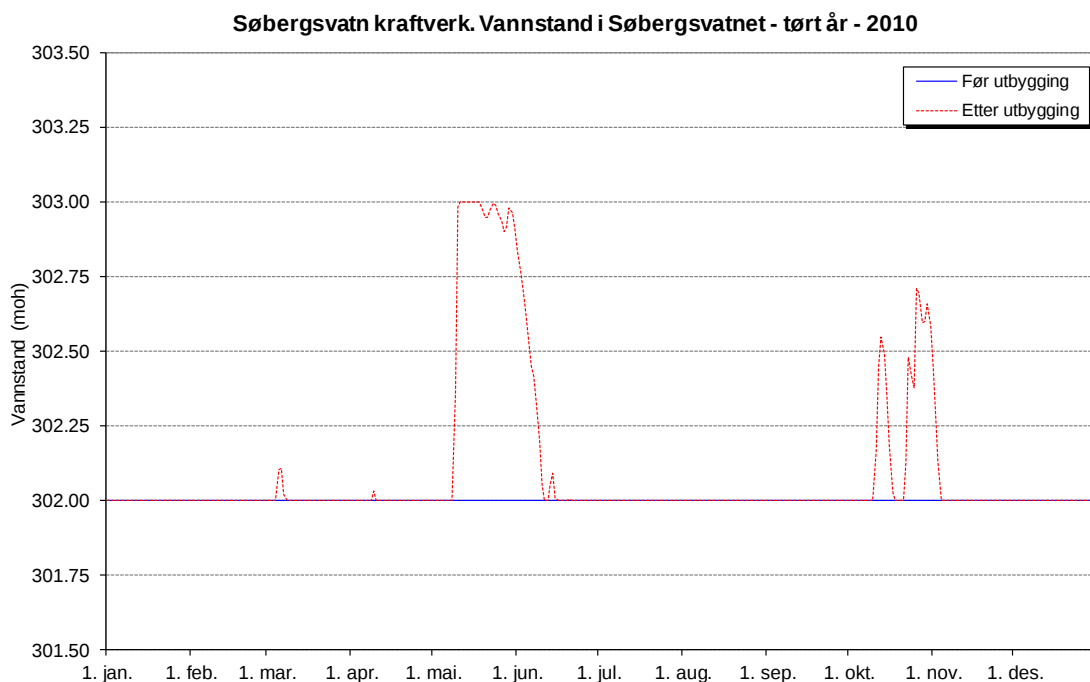




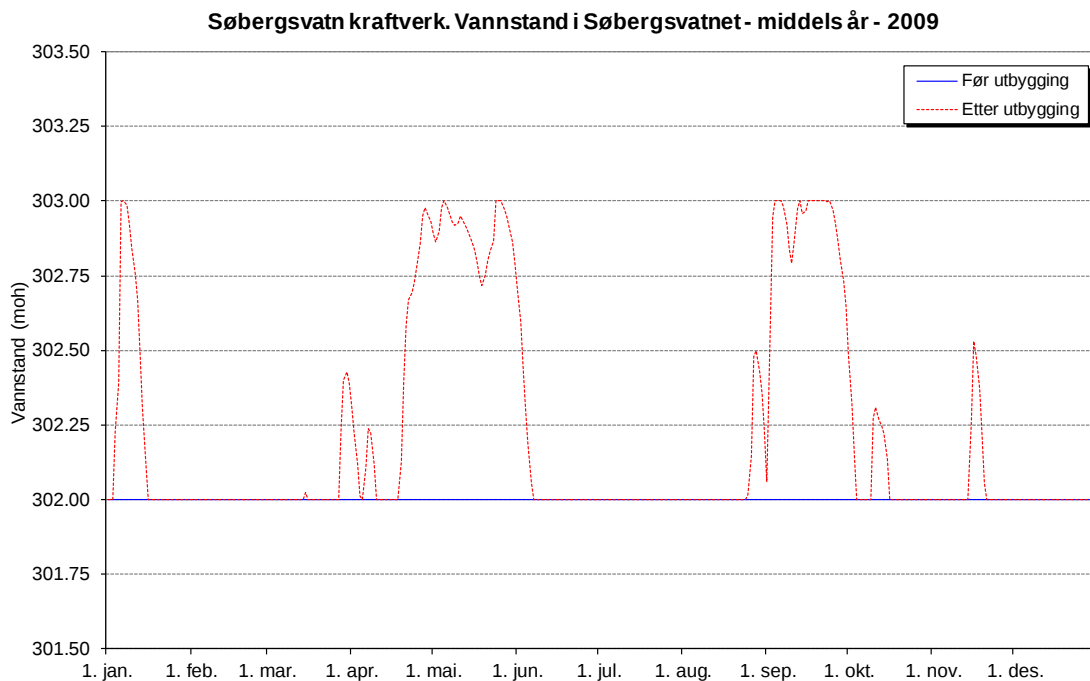
Figur 6 Vannføring nedenfor inntaket i et middels år



Figur 7 Vannstand i Søbergsvatn i et vått år



Figur 8 Vannstand i Søbergsvatn i et tørt år



Figur 9 Vannstand i Søbergsvatn i et middels år

6 (7)

NOTAT  
03.07.2017

Trondheim 2017-07-04

Kjetil Arne Vaskinn

## Vedlegg 5 Bilder



Søberg kraftstasjon sett ovenfra



Inntak Søberg kraftverk



Sperredam ved inntakstjern Søberg kraftverk



Søbergvatnet sett fra utløp

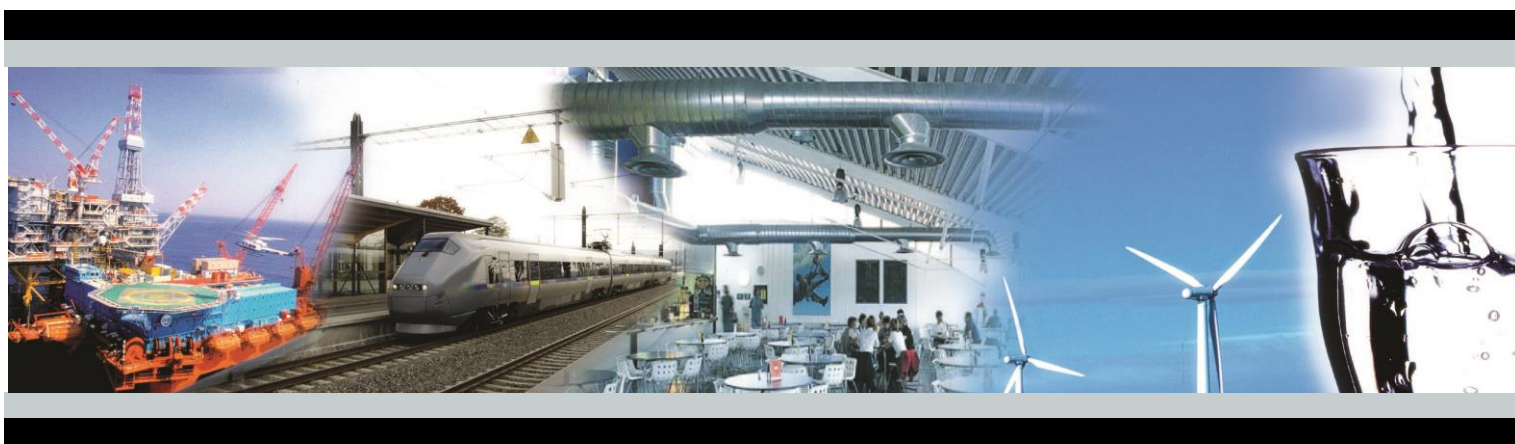


Utløpsområde med planlagt reguleringsdam



Utløpsområde sett ovenfra

# Småkraft AS



## Søberg kraftverk Søknad om planendring

# RAPPORT

Søberg kraftverk, søknad om planendring

Rapport nr.:		Oppdrag nr.:	Dato:
		40081001	30.08.2017
Kunde: Småkraft AS			
<b>Søberg kraftverk Søknad om planendring</b>			
Rev.	Dato	Revisjonen gjelder	Sign.
Utarbeidet av:		Sign.:	
Torstein Klausen		<i>Torstein Rød Klausen</i>	
Kontrollert av:		Sign.:	
Aslaug T. Nastad			
Oppdragsansvarlig / avd.:		Oppdragsleder / avd.:	
Per Ivar Bergan / Energi Trondheim		Torstein Klausen	



## Innhold

<b>1</b>	<b>Sammendrag .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Innledning.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Konsekvenser av planendring .....</b>	<b>5</b>
3.1	Rødlistearter .....	5
3.2	Terrestrisk miljø .....	6
3.3	Akvatisk miljø .....	7
3.4	Verneplaner .....	9
3.5	Landskap og sammenhengende naturområder med urørt preg.....	9
3.6	Kulturminner og kulturmiljø.....	11
3.7	Brukerinteresser.....	12
3.8	Landbruk og skogbruk.....	12
3.9	Reindrift .....	12
<b>4</b>	<b>Sammenstilling av konsekvenser .....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Samlet belastning .....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>17</b>

# 1 Sammendrag

## Rødlistearter

De rødlistede fuglene bergand (sårbar - VU), sivspurv (nær truet - NT), lirype (NT) og fjellrype (NT) er registrert i eller nær prosjektområdet. Bergand har vanligvis tilhold i nærheten av grunne og næringsrike vann. Søbergsvatnet har en betydelig mengde grunne områder. Regulering av vatnet på 1 m er ikke ventet å påvirke fuglens utnyttelse av det.

De andre registrerte rødlisteartene kan berøres i anleggsfasen, ved at de kan endre områdebruken grunnet menneskelig tilstedeværelse. Bruken vil ta seg opp igjen etter arbeidets slutt.

## Terrestrisk miljø

Det er ikke registrert verdifulle naturtyper ved Søbergsvatnet. Det ble funnet rabbevegetasjon ved Søbergsvatnet, med heigråmose-stivstarr utforming. I og nær inntaksområdet ble det funnet skogsmyr og fattig fastmattemyr med klokkeløng-rome utforming. Det er hverken fosser eller bekkekløfter på strekningen, og det ble vurdert å være lite potensial for funn av rødlistearter av lav eller mose. I prosjektområdet er det forekomst av de pattedyrartene som er vanlig forekommende i regionen. Det er også registrert et yngleområde for storlom i nærheten av Søbergsvatnet. Arten kan trolig opptre i området.

Reguleringen vil føre til at det dannes en liten reguleringszone langs land ved Søbergsvatnet, hvor vegetasjon vil forsvinne over tid. Dersom Storlom hekker i Søbergsvatnet kan den bli negativt påvirket, ettersom hekkingen foregår ved vannkanten.

## Akvatisk miljø

Anadrom fisk (laks og sjøørret) vandrer opp til en foss, ca. 1 km opp i elva mellom Storvatnet og Sørengvatnet. I Søbergsvatnet og Småtjørnan lever det kun ørret, som trolig ble satt ut på 1920-tallet. Søbergsvatnet ble undersøkt under feltarbeid utført av Sweco i 2005. Søbergsvatnet er et stort vann med ørret av god kvalitet. Vannet har store grunne områder som er viktig for produksjonen av ørret. Det kommer få egnede gytebekker til Søbergsvatnet, men det ser ut til at rekrutteringsarealene er tilstrekkelige for å utnytte produksjonspotensialet i vatnet. Det er ikke gjort undersøkelser i elvestrekningen mellom Søbergsvatnet og inntaket i elva mellom Søbergsvatnet og Sørengvatnet. Strekningen kan bli brukt som gyteareal av ørreten i Søbergsvatnet.

Reguleringen vil føre til at det dannes en liten reguleringszone. Reguleringssonen kan påvirke gruntområder negativt ved at områdene med vegetasjon forsvinner. Det er også en naturlig variasjon i vannstand i innsjøer, vanligvis regnes denne som mindre enn 1 m. Siden den planlagte reguleringen vil være på 1 m, vil eventuelle negative effekter av reguleringszone på fiskebestanden i Søbergsvatnet trolig bli begrenset.

Det er ikke kjent i hvor stor grad ørreten bruker utløpet av Søbergsvatnet nedstrøms den planlagte dammen til gyting, men dammen i utløpet kan føre til at eventuelle gyteområder her går tapt. Redusert gyteareal fører til redusert rekruttering. Ettersom strekningen ikke er undersøkt knytter det seg litt usikkerhet rundt dette.

## Landskap

Søbergsvatnet ligger i et svært åpent landskap med lite trevegetasjon. Det er små områder med trær og vegetasjon ned mot vatnet enkelte steder. Landskapet er dominert av fjellene rundt

vatnet. Landskapet ved Søbergsvatnet er urørt, og har gode landskapskvaliteter som er typisk for regionen. Det er lite spor etter menneskelig aktivitet i dette området.

Ved regulering av Søbergsvatnet bygges det en ca. 20 m bred og opptil 2 m høy dam ved utløpet av Søbergsvatnet. Mellom vannet og inntaket til Søberg kraftverk slippes vannet fritt i elva. Strekingen vil få endret vannføringsmønster på grunn av reguleringen. Reguleringen vil føre til at det dannes en liten reguleringszone rundt vannet.

#### Store sammenhengende naturområder med urørt preg

Det nærmeste tyngre, tekniske inngrepet er inntaksområdet til Søberg kraftverk i Storelva. Det er drevet skogbruk ved Sørengvatnet og Søbergslia i lavere deler av terrenget, men ikke ved Søbergsvatnet. Selve Søbergsvatnet er relativt uberørt, med unntak av Søberg kraftverk. Det utgjør en del av et større sammenhengende naturområde med urørt preg.

Anleggsperioden vil føre til forstyrrelser, som gjør at både dyr og mennesker opplever området som mindre urørt, men påvirkningen vil være betydelig mindre i driftsperioden. Tiltaket er ikke ventet å endre viktige landskapsøkologiske sammenhenger i betydelig grad.

#### Reindrift

Området ligger i reinbeitedistriktet Jillen-Njaarke. Hele området ved Søbergsvatnet, inkludert fjellområdene rundt vatnet og de lavereliggende områdene i nærheten, er hovedsakelig brukt som vinterbeite. Det er noen trekk- og flyttleier i nærheten av Søbergsvatnet. Området er vurdert å være viktig for reindriftsnæringen.

I driftsfasen vil tiltaket ha liten påvirkning på reindriften. På grunn av at vannet reguleres ca. 1 m, vil beiteareal i liten grad bli påvirket. Det er heller ikke ventet at reguleringen vil føre til betydelige endringer for isforholdene på Søbergsvatnet. Utbygger opplyser at området ikke brukes av reindriften hvert år. Dersom det ikke er rein ved Søbergsvatnet eller i fjellområdet rundt vannet i det hele tatt når anleggsarbeidet pågår, regnes påvirkningen å bli redusert i forhold til om det er rein i området. Konsekvensutredningen forutsetter at dette er avtalt med reindriftsnæringen.

#### Oppsummering av verdi- og konsekvensvurdering

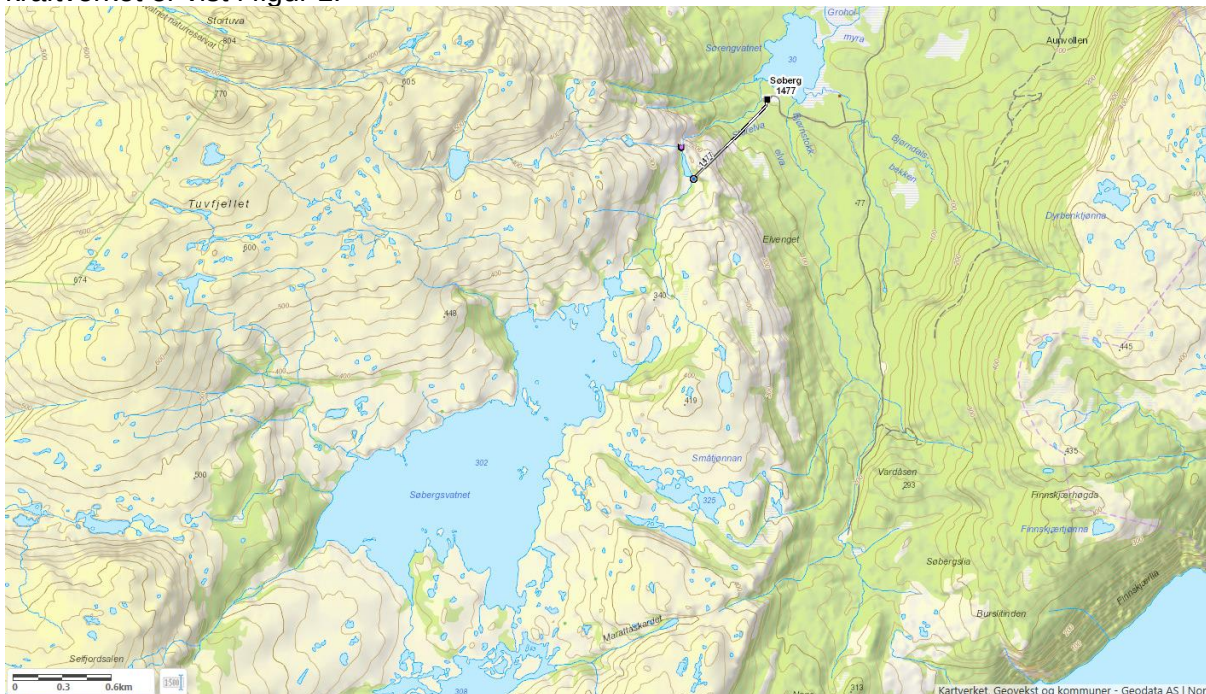
Tabell 1 Sammenstilling av verdi og konsekvensvurdering for det enkelte fagtema.

<b>Fagtema</b>	<b>Verdi</b>	<b>Konsekvens</b>
Rødlistearter	Middels	Liten til middels negativ
Terrestrisk miljø	Liten	Liten negativ
Akvatisk miljø	Middels	Liten negativ
Landskap	Middels	Liten til middels negativ
Sammenhengende naturområder	Middels til stor	Liten til middels negativ
Kulturminner og kulturmiljø	Middels	Liten negativ
Brukerinteresser	Liten	Liten negativ
Reindrift	Stor	Liten negativ*

\* Forutsetter avklaring med reindriften ang. tidspunkt for bruk av beite.

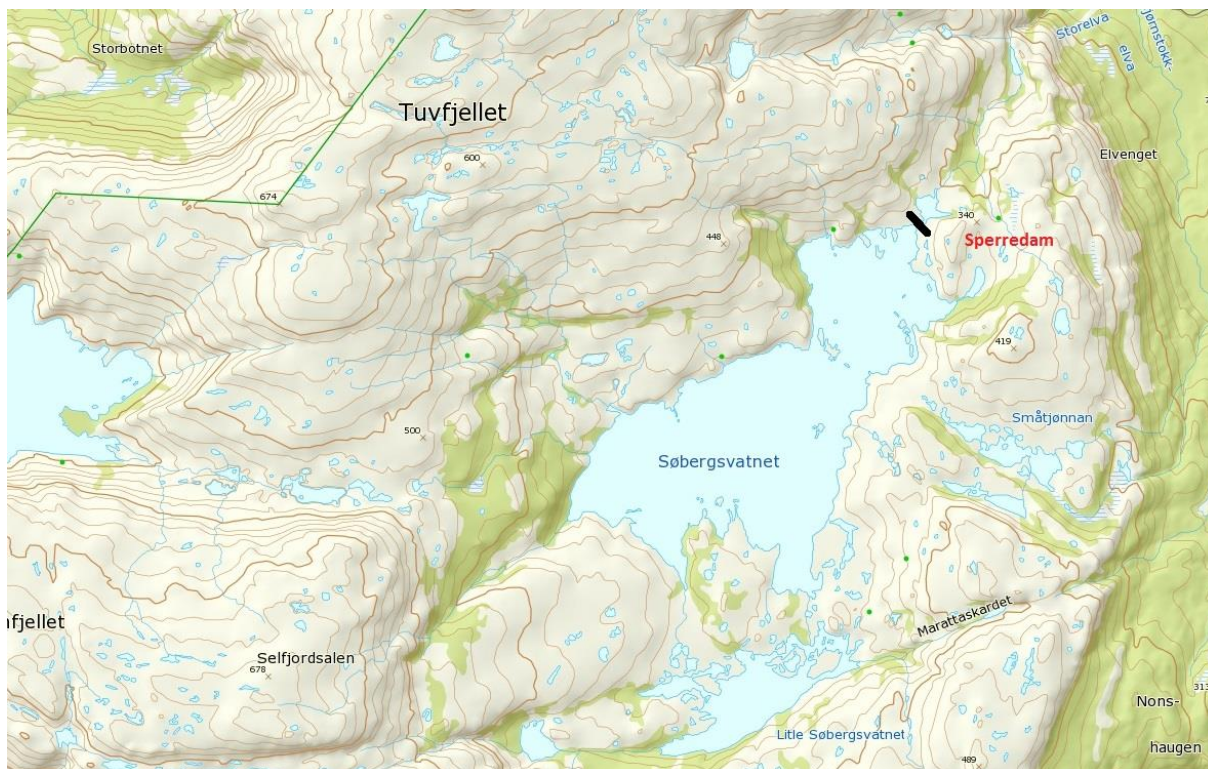
## 2 Innledning

Søberg kraftverk ble satt i drift 2011, og har en produksjon på ca. 16,2 GWh i et middels år. Det er minstevannføring i elva på 0,4 m<sup>3</sup>/s på sommeren, og 0,06 m<sup>3</sup>/s på vinteren. Småkraft AS ønsker nå å regulere Søbergsvatnet i Bindal kommune. Oversiktskart over Søbergsvatnet med kraftverket er vist i figur 1.



Figur 1 Oversiktskart over Søbergsvatnet og Søberg kraftverk. Utsnitt fra NVE Atlas.

Småkraft ønsker å regulere Søbergsvatnet med inntil 1 m. Dammen bygges i utløpet av Søbergsvatnet (figur 2), og blir 2 meter på det høyeste og 20 m bred med vanger som går til null i terrenget. Det vil bli sluppet vann gjennom dammen i størrelseorden fra Qmaks til pålagt minstevannslipp. Ved tilsig mindre enn minstevannføring vil tilsiget være førende for hvor mye vann som blir sluppet gjennom dammen.



Figur 2 Kart med dam merket. Kart fra Småkraft AS.

Vannføringskurver for Storelva etter tiltaket er vist i vedlegg 1.

### 3 Konsekvenser av planendring

#### 3.1 Røddlistearter

##### Dagens situasjon og verdivurdering

De rødlistede fuglene bergand (sårbar - VU), sivspurv (nær truet - NT), lirype (NT) og fjellrype (NT) er registrert i eller nær prosjektområdet. Området forventes fortsatt å inngå i leveområdet for artene.

Av andre rødlistearter er det registrert gaupe (sterkt truet - EN) og jerv (EN) i områdene nord for Søbergsvatnet, og huldrelav (NT) langs Bjønnstokkelva i dalen øst for Søbergsvatnet. Det er forventet at Søbergsvatnet kan inngå i rovdyrartenes leveområde. Unntaket kan være Bergand, som foretrekker grunne og næringsrike vann med innslag av akvatiske planter langs strandbredden. Ål (VU) og elvemusling (VU) er påvist lenger nede i vassdraget, men ikke ved Søbergsvatnet og Sørengvatnet. Området rundt Søbergsvatnet har ikke kjente funksjonsområder som er spesielt viktig for noen av de rødlistede artene, men bergand hekker gjerne ved grunne, næringsrike vann i høyereliggende områder, slik som Søbergsvatnet. Reiret plasseres gjerne på land, skjult av vegetasjon.

Tabell 2 Røddlistearter i /ved området.

Røddlistearter	Røddlistekategori	Funnsted	Påvirkningsfaktorer*
Gaupe	EN	Registrert nær området, mulig streifende	Høsting
Jerv	EN	Registrert nær området, mulig streifende	Høsting, menneskelig forstyrrelser, skogbruk, utbygging/utvinning
Bergand	VU	Registrert i området	Fiskerelatert bifangst, påvirkning utenfor Norge
Sivspurv	NT	Registrert i området	Påvirkning utenfor Norge, klimatiske endringer
Fjellrype	NT	Registrert i området	Høsting, påvirkning fra stedegne arter, klimatiske endringer
Lirype	NT	Registrert i området	Høsting, påvirkning fra stedegne arter, klimatiske endringer

**Temaet røddlistearter vurderes å ha middels verdi ved Søbergsvatnet.**

### Konsekvensvurdering

Det er ikke oppgitt nøyaktig posisjon på hvor bergand ble registrert under befaringen i 2005, men det var trolig ved Søbergsvatnet. Bergand har vanligvis tilhold i nærheten av vann, gjerne grunne og næringsrike. Søbergsvatnet har en betydelig mengde grunne områder. Regulering av vatnet på 1 m er ikke ventet å påvirke fuglens utnyttelse av det.

De andre registrerte røddlistearterene kan berøres i anleggsfasen, ved at de kan endre områdebruken grunnet menneskelig tilstedeværelse. Bruken vil ta seg opp igjen etter arbeidets slutt.

**Tiltaket har liten negativ påvirkning på røddlistearter. Dette gir liten til middels negativ konsekvens (-/-).**

## 3.2 Terrestrisk miljø

### Dagens situasjon og verdivurdering

Bindal kommune har foretatt en registrering av biologisk mangfold (naturtyper og vilt) på sine arealer (Bindal kommune, 2003).

Berggrunnen ved Søbergsvatnet består av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og amfibolitt. Enkelte av disse bergartene forvitrer forholdsvis lett. Oppstrøms Søbergsvatnet er det også et område med marmor. Marmor forvitrer svært lett, og kan gi gode næringsforhold for plantevekst. Den klimatiske skoggrensen i området går ca. 500 moh. Søbergsvatnet ligger i nordboreal vegetasjonssone. Typiske trekk for den nordboreale sonen er glissen barskog og bjørkeskog. Hele nedbørfeltet tilhører klart oseanisk seksjon. Seksjonen har et stort antall dager med nedbør i løpet av året, og typiske trekk er forekomsten av bakkemyrer og vestlige arter som rome og klokkelyng (Moen, 1998).

I Eidevassdragets nedbørfelt er det flere verdifulle vegetasjonstyper, med både kalkskog, rik edelløvskog og rikmyr. Sjøengvatnet er registrert som rikmyr. Vegetasjonen langs vassdraget fra Sjøengvatnet og nedover er variert og har stor verdi.

Det er ikke registrert verdifulle naturtyper ved Sjøbergsvatnet. Det ble funnet rabbevegetasjon ved Sjøbergsvatnet, med heigråmose-stivstarr utforming. I og nær inntaksområdet ble det funnet skogsmyr og fattig fastmattemyr med klokkeling-rome utforming. Det ble ikke gjort undersøkelser av moser og lav ved undersøkelsene som ble utført i 2005. Det er hverken fosser eller bekkekløfter på strekningen, og det ble vurdert å være lite potensial for funn av rødlistearter av lav eller mose.

I prosjektområdet er det forekomst av de pattedyrartene som er vanlig forekommende i regionen. Det er en solid elgbestand i området. Elgen benytter hovedsakelig områdene ved Sjøengvatnet, hvor det er attraktivt beite både sommer og vinter. I området rundt Sjøengvatnet er det også en del rådyr, og hjort opptrer sporadisk i området. Områdene ved Sjøbergsvatnet er trolig mindre viktige som leveområder for elg og rådyr.

Det er også registrert et yngleområde for storlom i nærheten av Sjøbergsvatnet. Registreringen er fra 1995, det er ikke gjort registreringer i nyere tid. Selv om det ikke er gjort registreringer siden 1995 er det en mulighet for at storlom enten hekker ved Sjøbergsvatnet, eller benytter vannet til matsøk.

**Temaet terrestrisk miljø vurderes å ha liten verdi ved Sjøbergsvatnet.**

### **Konsekvensvurdering**

Etablering av inntak Sjøbergsvatnet vil kreve noe sprenging og annet anleggsarbeid. Den økte aktiviteten og støyen kan gi en skremseffekt på fugl og annet vilt i anleggsperioden. Artenes bruk av området forventes tidvis å endres. Etter anleggsperiodens slutt forventes det at dyrene vil bruke området tilnærmet slik som i dag.

Reguleringen vil føre til at det dannes en liten reguleringszone langs land ved Sjøbergsvatnet, hvor vegetasjon vil forsvinne over tid. Det er ikke registrert verdifulle natur- eller vegetasjonstyper langs vannet. Området har sparsomt med vegetasjon.

Det registrerte yngleområdet for storlom i nærheten blir ikke påvirket av reguleringen. Det er ikke registrert hekkende storlom i Sjøbergsvatnet, men dersom den hekker der kan den bli negativt påvirket, ettersom hekkingen foregår ved vannkanten. Den truede arten bergand er ikke ventet å bli negativt påvirket av reguleringen. Rødlistearter er omtalt i eget kapittel.

Utjevning av vannføringen mellom dammen og inntaket, og nedstrøms kraftstasjonen, er ikke ventet å føre til betydelig påvirkning på terrestrisk miljø.

**Totalt vurderes tiltaket å ha en liten negativ påvirkning på terrestrisk miljø. Dette gir liten negativ konsekvens (-).**

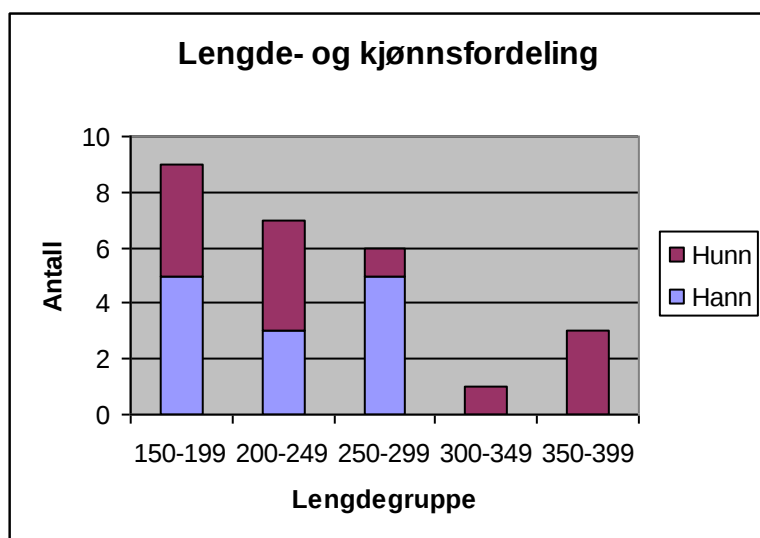
## **3.3 Akvatisk miljø**

### **Dagens situasjon og verdivurdering**

I 2005 ble det tatt vannprøve fra utløpet av Sjøbergsvatnet. pH var 7,4, noe som er svakt basisk vann, forårsaket av at det er kalkforekomster oppstrøms Sjøbergsvatnet. Total fosfor var 6 µgP/L, fargetallet 4 og kalsiuminnholdet 2,3 mg/l. Vannkvaliteten ble karakterisert som god.

Anadrom fisk (laks og sjøørret) vandrer opp til en foss, ca. 1 km opp i elva mellom Storvatnet og Sjørengvatnet. I Sjøbergsvatnet og Småtjørnan lever det kun ørret, som trolig ble satt ut på 1920-tallet.

Sjøbergsvatnet ble undersøkt under feltarbeid utført av Sweco i 2005. Det ble satt seks multigarn som stod ute ei natt i Sjøbergsvatnet. Fangsten bestod av 26 ørret som var fra 154 – 380 mm lange.



Figur 3 Lengde- og kjønnsfordeling av ørret i Sjøbergsvatnet (Sweco 2005).

Det ble funnet parasitter i 50% av fiskene i Sjøbergsvatnet. Det ble bare observert parasitter på innvollene, men det ikke ble funnet parasitter i kjøttet på fisken. Det var en klar tendens til at det var høyere infeksjonsgrad hos de største fiskene, noe som er vanlig i ørretbestander. De fleste fiskene var hvite i kjøttet eller de hadde en lys rød farge. Kun fire av fiskene ble vurdert til å ha rød kjøttfarge. Dette viser at krepsdyr ikke er dominerende i ernæringen hos ørret i Sjøbergsvatnet. Det er kjent at det jevnlig blir fanget ørret som veier mer enn en kilo i Sjøbergsvatnet (Sweco 2005).

Sjøbergsvatnet er et stort vann med ørret av god kvalitet. Vannet har store grunne områder som er viktig for produksjonen av ørret. Ørreten henter det meste av sin næring i gruntområder og i strandsonen. Det kommer få egnede gytebekker til Sjøbergsvatnet, men det ser ut til at rekrutteringsarealene er tilstrekkelige for å utnytte produksjonspotensialet i vatnet.

Det er ikke gjort undersøkelser i elvestrekningen mellom Sjøbergsvatnet og inntaket i elva mellom Sjøbergsvatnet og Sjørengvatnet. Strekingen kan bli brukt som gyteareal av ørreten i Sjøbergsvatnet.

Strekingen nedstrøms kraftstasjonen brukes som gyte- og oppvekstområde av ørret i Sjørengvatnet. Storelva mellom Sjørengvatnet og Sjøbergsvatnet er trolig den viktigste av innløpselvene/bekkene til Sjørengvatnet med hensyn til gyteområder for ørret. Strekingen mellom inntakskulpen og kraftstasjonen er stort sett for stri til å ha verdi for fisk.



Anadrom strekning i Eidevassdraget stopper ved Storfallet nedstrøms Sørengvatnet.

**Temaet akvatisk miljø vurderes å ha middels verdi.**

### **Konsekvensvurdering**

Reguleringen vil føre til at det dannes en liten reguleringszone. Reguleringssonen kan påvirke gruntområder negativt ved at områdene med vegetasjon forsvinner. Det er også en naturlig variasjon i vannstand i innsjøer, vanligvis regnes denne som mindre enn 1 m. Siden den planlagte reguleringen vil være på 1 m, vil eventuelle negative effekter på fiskebestanden i Søbergsvatnet trolig bli begrenset.

I enkelte vann gyter ørreten i utløpet av vannet. Det er ikke kjent i hvor stor grad ørreten bruker utløpet av Søbergsvatnet nedstrøms den planlagte dammen til gyting, men dammen i utløpet kan føre til at eventuelle gyteområder her går tapt. Redusert gyteareal fører til redusert rekruttering. Ettersom strekningen ikke er undersøkt knytter det seg litt usikkerhet rundt dette.

I anleggsperioden vil det sannsynligvis bli økt partikkelbelastning i elva nedstrøms Søbergsvatnet. Partikler som evt. avsettes i kulper, vil bli vasket ut ved høyere vannføringer senere. Det forventes ikke å bli varige effekter av dette.

Strekningen nedstrøms kraftverket vil få litt endret vannføringsregime, ved at vannføringen utjevnes når Søbergsvatnet brukes til å holde på vann i perioder med mye nedbør. Det er ikke ventet at dette vil føre til betydelig negativ påvirkning på gyte- og oppvekstområdene for ørret i Storelva. Sørengvatnet vil også dempe endringer i vannføring før anadrom del. Det er ikke ventet at regulering av Søbergsvatnet vil påvirke akvatisk miljø nedstrøms kraftstasjonen negativt.

**Tiltaket har liten negativ påvirkning på akvatisk miljø. Dette gir liten negativ konsekvens (-).**

## **3.4 Verneplaner**

Vassdraget (Eidevassdraget) inkludert Søbergsvatnet er ikke et vernet vassdrag. Eidevassdraget er heller ikke et nasjonalt laksevassdrag.

## **3.5 Landskap og sammenhengende naturområder med urørt preg**

### **Dagens situasjon og verdivurdering**

#### *Landskap*

Søbergsvatnet ligger i landskapsregionen som omfatter fjordbygdene på Møre og i Trøndelag, underregion Tosen/Ursfjorden. Landskapsregionen strekker seg fra Moldefjorden i sør til Tosenfjorden i nord. Regionen preges av fjordsystemer som ofte har korte, markerte løp. Småformene i landskapet har bl.a. i Tosenfjorden tydelige berggrenser mellom hardt grunnfjell og mer porøse skifre (Puschmann 2005).

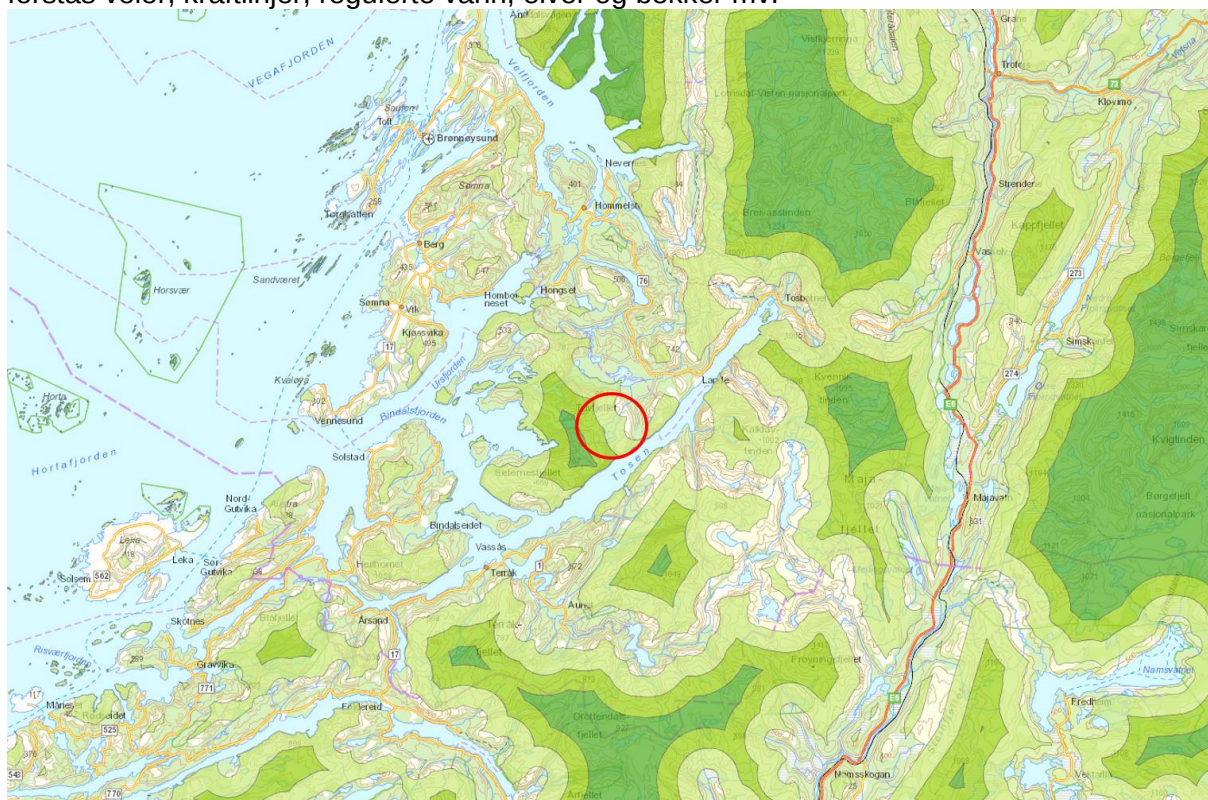
Søbergsvatnet ligger i et svært åpent landskap med lite trevegetasjon. Det er små områder med trær og vegetasjon ned mot vatnet enkelte steder. Landskapet er dominert av fjellene rundt vatnet, Tuvfjellet, Selfjordsalen og Salfjellet. Fjellområdene rundt har en avrundet form, og toppene er fra 500 til 800 moh. Landskapet ved Søbergsvatnet er urørt, og har gode

landskapskvaliteter som er typisk for regionen. Det er lite spor etter menneskelig aktivitet i dette området, men det er en liten hytte av tre nordøst ved vatnet. Verdien på landskapet ved Søbergsvatnet anses å være av lokal betydning, og settes til middels.

### Landskapet i prosjektområdet vurderes å ha middels verdi.

#### *Store sammenhengende naturområder med urørt preg*

For å vurdere sammenhengende naturområder nær prosjektområdet er det nyttig å bruke inngrepsfrie naturområder (INON), definert av Miljødirektoratet. Områder som ikke er berørt med tyngre tekniske naturinngrep defineres som INON. Med tyngre tekniske naturinngrep forstås veier, kraftlinjer, regulerte vann, elver og bekker mv.



Figur 4 Oversiktskart over INON i regionen. Søbergsvatnet er innenfor rød ellipse.

Prosjektområdet ligger nær et større område med lite menneskelig inngrep, lokalisert fra Søbergsvatnet og i fjellområdene mot sørvest (figur 4). Det er få andre større naturområder med urørt preg langs kysten i området, men det er flere mindre lokaliteter. I nordenden av Tosen ligger Lomsdal-Visten nasjonalpark, et relativt urørt fjellområde med betydelig størrelse. De urørte naturområdene i nærheten av Søbergsvatnet og Tosen består stort sett av fjellandskap. Det nærmeste tyngre, tekniske inngrepet er inntaksområdet til Søberg kraftverk i Storelva litt nedstrøms Søbergsvatnet. Det er drevet skogbruk ved Sørengvatnet og Søbergslia i lavere deler av terrenget, men ikke ved Søbergsvatnet.

Selve Søbergsvatnet er relativt uberørt, med unntak av Søberg kraftverk. Det utgjør en del av et større sammenhengende naturområde med urørt preg. På grunn av at det finnes andre relativt store urørte fjellområder i regionen vurderes Søbergsvatnet å ha middels til stor verdi for store sammenhengende naturområder med urørt preg.

**Området er vurdert å ha middels til stor verdi for større sammenhengende naturområder med urørt preg.**

### **Konsekvensvurdering**

#### *Landskap*

Ved regulering av Søbergsvatnet bygges det en ca. 20 m bred og opptil 2 m høy dam ved utløpet av Søbergsvatnet. Mellom vannet og inntaket til Søberg kraftverk slippes vannet fritt i elva. Strekingen vil få endret vannføringsmønster på grunn av reguleringen. Dammen vil bli et permanent inngrep i terrenget, som vil være synlig fra nærområdet. Etter anleggsfasen kan det bli noen spor i terrenget fra arbeidet, men området er steinete med mye berg i dagen, og sporene forventes å bli lite synlige. Etter hvert vil eventuelle berørte områder revegeteres.

Reguleringen vil føre til at det dannes en liten reguleringssone rundt vannet. På grunn av at vannet reguleres 1 m er sonen ikke ventet å bli godt synlig. Reguleringen vil også føre til at vann ved høy vannføring holdes igjen i magasinet. Noen flomtopper vil dermed bli litt redusert. Vannføringskurver er vist i vedlegg 1. Totalt vurderes tiltaket å ha liten til middels negativ påvirkning.

**Tiltaket har liten til middels negativ påvirkning på landskap. Dette gir liten til middels negativ konsekvens (-/-).**

#### *Store sammenhengende naturområder med urørt preg*

Søbergsvatnet ligger relativt adskilt fra eksisterende menneskelige inngrep og infrastruktur. Anleggsperioden vil føre til forstyrrelser, som gjør at både dyr og mennesker opplever området som mindre urørt, men påvirkningen vil være betydelig mindre i driftsperioden. Tiltaket er ikke ventet å endre viktige landskapsøkologiske sammenhenger i betydelig grad. Tiltaket forventes totalt å påvirke store sammenhengende naturområder med urørt preg i liten negativ grad.

**Når verdien er vurdert til å være middels til stor gir dette liten til middels negativ konsekvens for store sammenhengende naturområder med urørt preg.**

## **3.6 Kulturminner og kulturmiljø**

### **Dagens situasjon og verdivurdering**

Det er flere kjente samiske kulturminner i området. Tidligere er det beskrevet at det er kåteplasser på sørsiden (på kote 307) og ved utløpet av Søbergsvatnet (på kote 305). Det er også en heller på nordvest-siden av vannet. Lokalitetene er ikke merket på kart, verken i Askeladden eller i tidligere rapporter (Direktoratet for naturforvaltning 1995a).

Det har også vært en samisk gamme der det nå er satt opp en ny liten hytte ved Søbergsvatnet (Sametinget 2005). Det er nå ingen spor etter denne. I sørenden av Søbergsvatnet er det en mulig samisk offerplass. Den er markert med en høyreist stein og er lokalisert ved koordinatene 33 W 0388346/7233868. Lokaliteten ligger på en odde på sørsiden av vannet, markert ca. 20 m ovenfor vannflaten. Lokaliteten er ikke beskrevet nærmere.

**Området er vurdert å ha middels verdi for kulturminner og kulturmiljø basert på den kunnskapen som foreligger i dag.**

### **Konsekvensvurdering**

Plasseringen på kåteplassen som tidligere er beskrevet ved utløpet av Søbergsvatnet må stadfestes. Med forbehold om at denne ikke blir direkte berørt regnes påvirkningen på kulturminner og kulturmiljø som liten. Det er da helhetsinntrykket på kulturmiljøet som vil bli påvirket.

**Konsekvens på kulturminner og kulturmiljø blir da liten negativ.**

### **3.7 Brukerinteresser**

#### **Dagens situasjon og verdivurdering**

Søbergsvatnet er godt egnet til fiske i sommerhalvåret, med ørret av god kvalitet. Ved Søbergsvatnet leier grunneieren ut en hytte som kan brukes av fiskere. Hytta ved Søbergsvatnet brukes som et tilleggshusvær for denne hytten og andre hytter i området. Det er også mulighet for å leie båt ved Søbergsvatnet.

Det jaktes også på elg, rådyr og småvilt i området. Innenfor hele nedbørfeltet til Eidevassdraget er det kvoter på 37 elg og 4 rådyr. I nærområdet til Søbergsvatnet er mest aktuelt å drive jakt på småvilt som rype og skogsfugl.

Området er også godt egnet til fotturer, og det går sti opp til Søbergsvatnet via Småtjørnan fra lenger nede i dalen. Det er imidlertid få bosatte i nærheten av prosjektområdet, området er derfor relativt lite brukt.

**Området er vurdert å ha liten verdi for brukerinteresser.**

#### **Konsekvensvurdering**

Tiltaket kan virke noe forstyrrende på jakt i anleggsperioden, men i driftsfasen vil all jakt kunne foregå som før. Reguleringen av Søbergsvatnet er vurdert å ha en liten negativ effekt på fiskebestanden i vannet. Dette kan indirekte ha påvirkning på brukerinteressene, ved at fiske kan bli mindre attraktivt.

**Konsekvens på brukerinteresser er vurdert å være liten negativ.**

### **3.8 Landbruk og skogbruk**

Det er ikke landbruk eller skogbruk av betydning i området rundt Søbergsvatnet. Reindrifft er omtalt i eget kapittel.

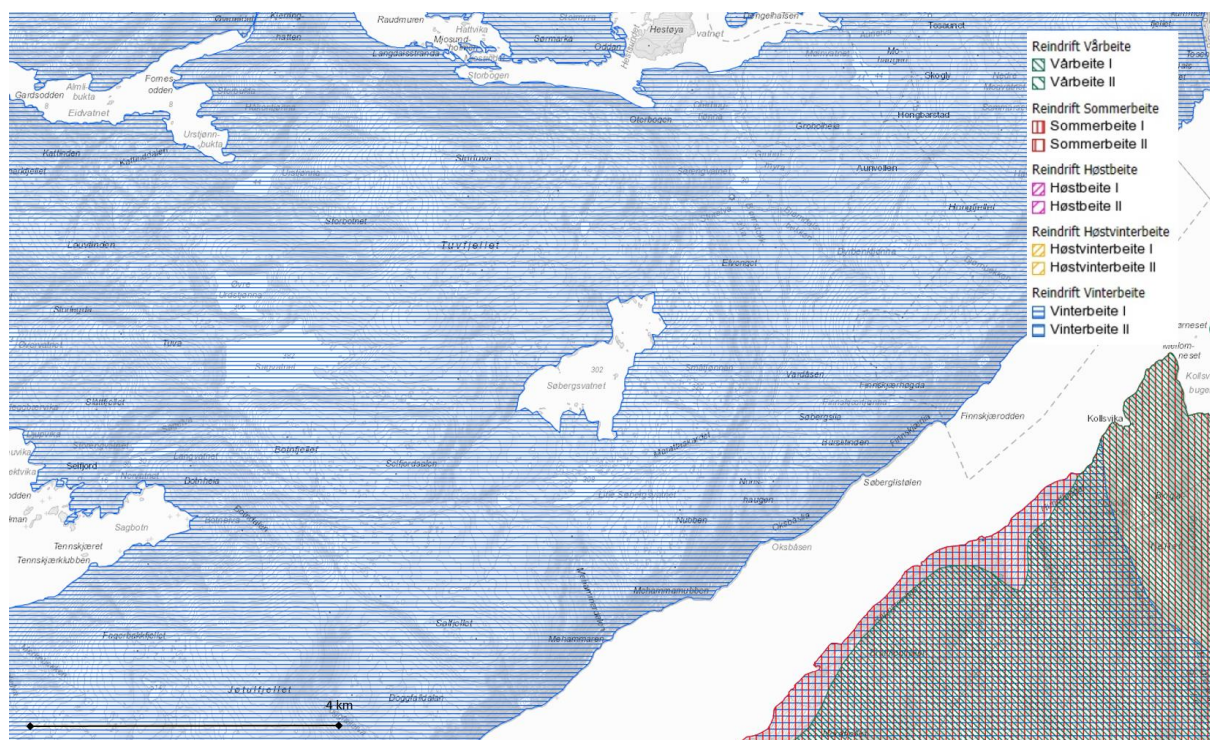
### **3.9 Reindrifft**

#### **Dagens situasjon og verdivurdering**

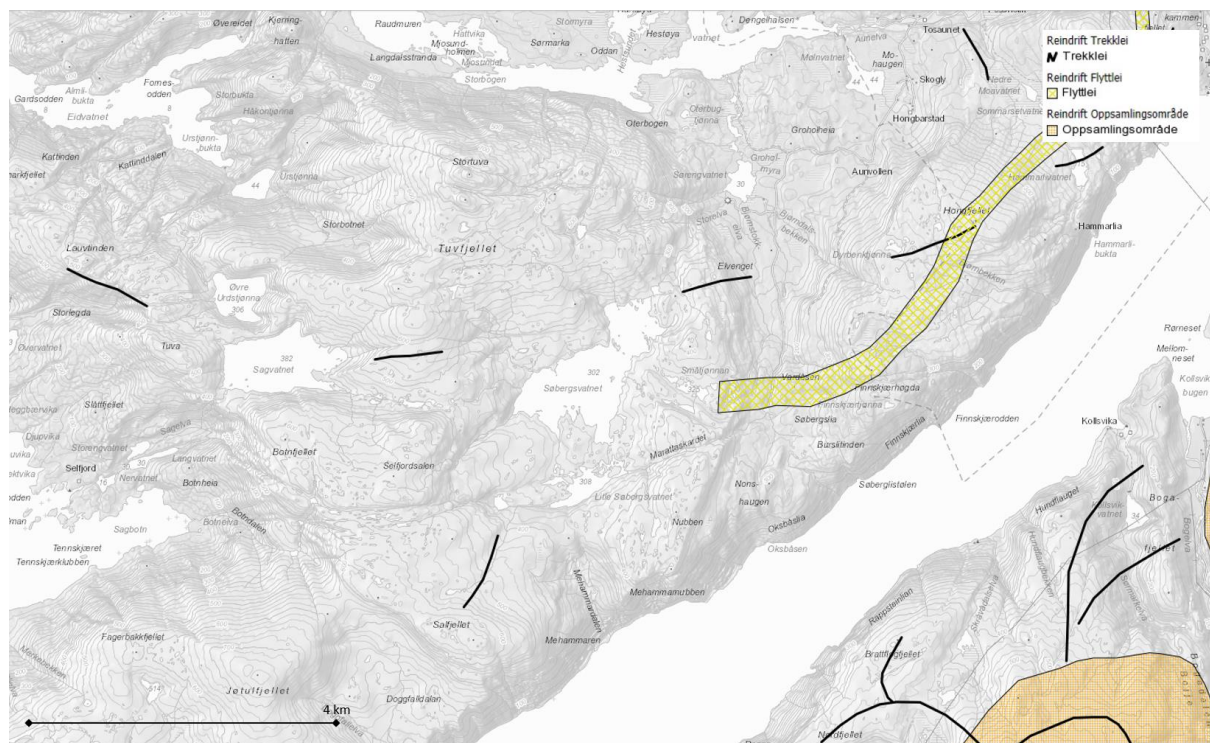
Området ligger i reinbeitedistriktet Jillen-Njaarke. Totalt reintall i 2014 var 1794. I årene 2006 til 2014 har det totale reintallet variert mellom ca. 2100 og 1700. Distriktet omfatter arealer i Bindal, Sømna, Brønnøy, Vevelstad, Alstadhaug, Vefsn, Grane, Hemnes og Hattfjelldal kommuner. Det er fem driftsenheter med rein i dette distriktet.

Hele området ved Søbergsvatnet, inkludert fjellområdene rundt vatnet og de lavereliggende områdene i nærheten, er hovedsakelig brukt som vinterbeite (figur 5). På reindrifftskartene er

området merket som intensivt brukt senvinterland. Slike beiteområder er ofte de mest sikre mot store snømengder og nedising på midt- og senvinteren. Jillen-Njaarke har begrenset tilgang til egnede kalvingsland. Det er også begrenset tilgang til vinterbeiter.



Figur 5 Kart over Sjøbergsvatnet og området rundt. Utsnitt fra Nordlandsatlas reindriftskart.



Figur 6 Oversiktskart fra området med trekkleier og flyttleier. Utsnitt fra Nordlandsatlas reindriftskart.

Det er noen trekk- og flyttleier i nærheten av Søbergsvatnet (figur 6). Den ene går fra Elvenget over høydedraget til vatnet. Grunneier Frithjof Plahte opplyste under forrige utredning (Sweco 2005) at trekkveien reelt sett går lenger sør over høydedraget mot Tosenfjorden. Her er det nå tegnet inn en flyttlei som fortsetter nordøst over Hongfjellet og Landfjellet mot fjellområdene lenger nord. Det er også noen trekkleier i fjellet sør og vest for Søbergsvatnet.

**Området er vurdert å ha stor verdi for reindrift.**

### Konsekvensvurdering

Tiltaket vil få negativ påvirkning i anleggsfasen. Utbygger planlegger å opprettholde dialog med reindriftnæringen under utbygging, for å gjøre påvirkningen så liten som mulig.

I driftsfasen vil tiltaket ha liten påvirkning på reindriften. Ved utløpet av Søbergsvatnet vil dammen føre til at et lite landareal blir beslaglagt. På grunn av at vannet reguleres ca. 1 m, vil beiteareal i liten grad bli påvirket. Det er heller ikke ventet at reguleringen vil føre til betydelige endringer på isforholdene i Søbergsvatnet. Nedstrøms dammen kan det bli noe forskjell i tidspunktet på vannføring, med tidspunkt for vannslipp, og mulighens isforhold. Eventuell konsekvens av dette for reindrift er noe usikker, men ventes ikke å være betydelig.

Tiltakets samlede påvirkning vil etter dette bli liten negativ. Det er hovedsakelig anleggsperioden som vil føre til påvirkning. Utbygger opplyser imidlertid om at området ikke brukes av reindriften hvert år. Dersom det ikke er rein ved Søbergsvatnet eller i fjellområdet rundt vannet i det hele tatt når anleggsarbeidet pågår, regnes påvirkningen å bli redusert i forhold til om det er rein i området. Vi forutsetter da at arbeidstid og tid for rein på beite er avklart med reindriften.

**Når verdien av området i utgangspunktet er stor og tiltakets negative påvirkning er liten, vil prosjektet ha liten til middels negativ konsekvens for reindriften. Dersom området ikke brukes av rein når anleggsarbeidet pågår regnes konsekvensen som liten.**

## 4 Sammenstilling av konsekvenser

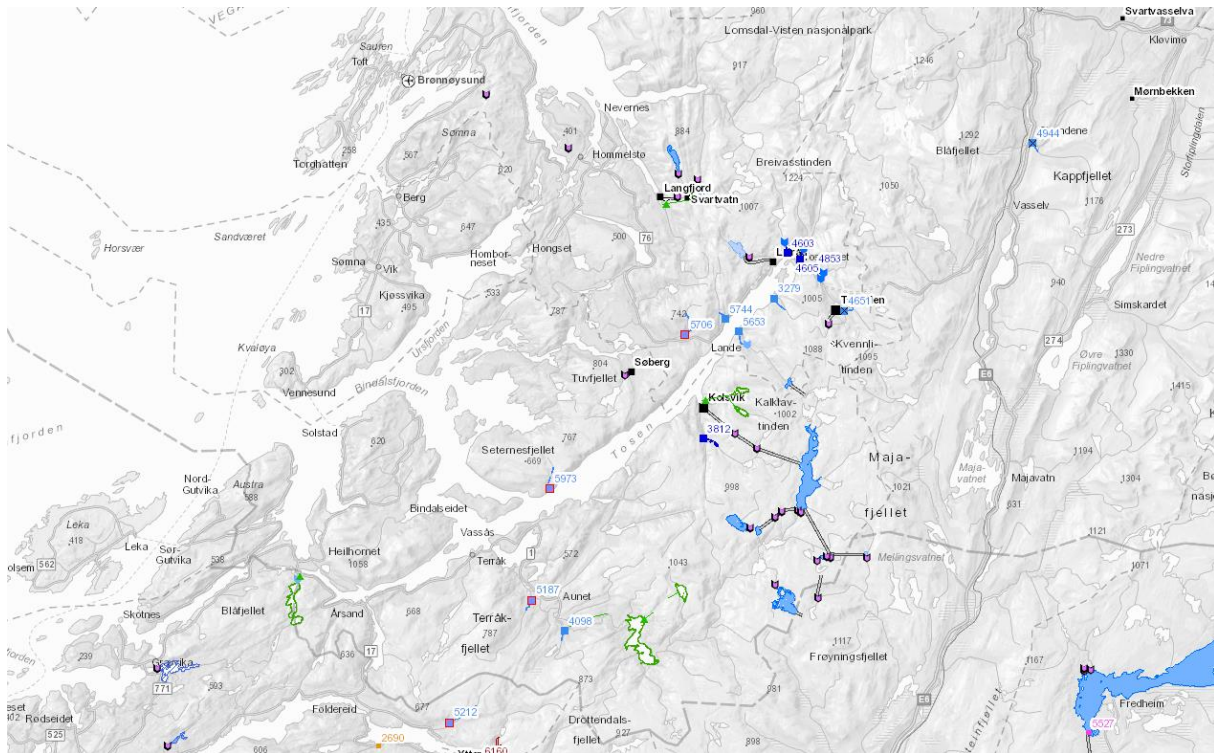
Tabell 3 Sammenstilling av verdi og konsekvensvurdering for det enkelte fagtema.

Fagtema	Verdi	Konsekvens
Rødlistearter	Middels	Liten til middels negativ
Terrestrisk miljø	Liten	Liten negativ
Akvatisk miljø	Middels	Liten negativ
Landskap	Middels	Liten til middels negativ
Sammenhengende naturområder	Middels til stor	Liten til middels negativ
Kulturminner og kulturmiljø	Middels	Liten negativ
Brukerinteresser	Liten	Liten negativ
Reindrift	Stor	Liten negativ*

\* Forutsetter avklaring med reindriften ang. tidspunkt for bruk av beite.

## 5 Samlet belastning

Det er flere kraftverk som er bygget, gitt konsesjon eller er under bygging i regionen rundt Tosen (figur 7). Flere av de ligger innenfor en radius på ca. 10 km. Dette er Kolsvik kraftverk på sør/østsiden av Tosen, og de konsesjonsgitte Kalklav og Dagslått kraftverk.



Figur 7 Oversiktskart over vannkraftverk i regionen. Utsnitt fra NVE Atlas.

### *Biologisk mangfold*

Det er ikke registrert verdifulle naturtyper nær Søbergsvatnet. Regulering av Søbergsvatnet vil ikke føre til betydelig økt belastning på terrestrisk miljø i regionen.

Reguleringen kan føre til en liten påvirkning på fiskebestanden i vannet, og dermed litt økt belastning på akvatisk miljø. På grunn av liten reguleringshøyde er påvirkningen ventet å bli liten. Det er ikke ventet økt belastning på akvatisk miljø utenom på ørretbestanden.

Rødlistearter registrert i/nær prosjektområdet er jerv, gaupe, bergand, sivpurv og fjellrype/lirype. De fleste prosjektområdene for planlagte utbygginger i regionen inngår i leveområdene for jerv og gaupe. Det er ikke kjent noen yngleområder eller andre spesielt viktige funksjonsområder for artene nær noen av prosjektene, og artene benytter svært store leveområder som går langt utover områdene for utbygging. Det er i tillegg andre trusselfaktorer enn småkraftutbygging som vurderes som utslagsgivende for artenes tilstedeværelse i regionen. Regulering av Søbergsvatnet bidrar lite til den samlede belastningen på rødlistearter.

### *Landskap*

Reguleringen med tilhørende damkonstruksjon kan være synlig fra nærområdet. Konstruksjonen vil ikke være synlig fra andre steder enn nærområdet. Tiltaket er ventet å bidra lite til den samlede belastningen på landskapet i regionen.

### *Store sammenhengende naturområder med urørt preg*

Store sammenhengende naturområder med urørt preg er relativt vanlig i regionen, men mindre vanlig ved kysten/ fjorder. Langs Tosen er naturområder med urørt preg under press, på grunn av kraftverk under bygging og de planlagte kraftverkene som har fått konsesjon. Regulering av Søbergsvatnet vil påvirke naturområder med urørt preg, men påvirkningen vil ikke bli stor.

Tiltaket vil bidra noe til den samlede belastningen på store sammenhengende naturområder med urørt preg.

#### *Brukerinteresser*

Opplevelsen av natur uten større naturinngrep er en viktig faktor for friluftslivet. Alle de nye prosjektene i området berører områder med en viss verdi for friluftsliv og det vil bli noe økt belastning. Bruken av området rundt Sjøbergsvatnet er begrenset, og tiltaket er ventet å bidra lite til den samlede belastningen.

#### *Reindrift*

Sjøbergsvatnet ligger i et område som er viktig for reindriftsnæringen. I følge reinbeitedistriktet har Beitearealene rundt Tosen av forskjellige årsaker vært utsatt for betydelig innskrenkninger av beiteareal de siste årene. Blant påvirkningene er bygging av kraftverk i Tosen-området. Regulering av Sjøbergsvatnet er imidlertid ikke ventet å føre til nevneverdig innskrenkning av areal. For at ikke tiltaket skal bidra vesentlig i negativ retning er det viktig at det tas hensyn til reindriften i anleggsperioden. Det forutsettes at utbygger har dialog med reindriftsnæringen, og unngår å forstyrre reindriften i de mest sårbare periodene. Det vurderes på bakgrunn av dette at regulering av Sjøbergsvatnet ikke vil bidra til økt belastning på reindrift i regionen.

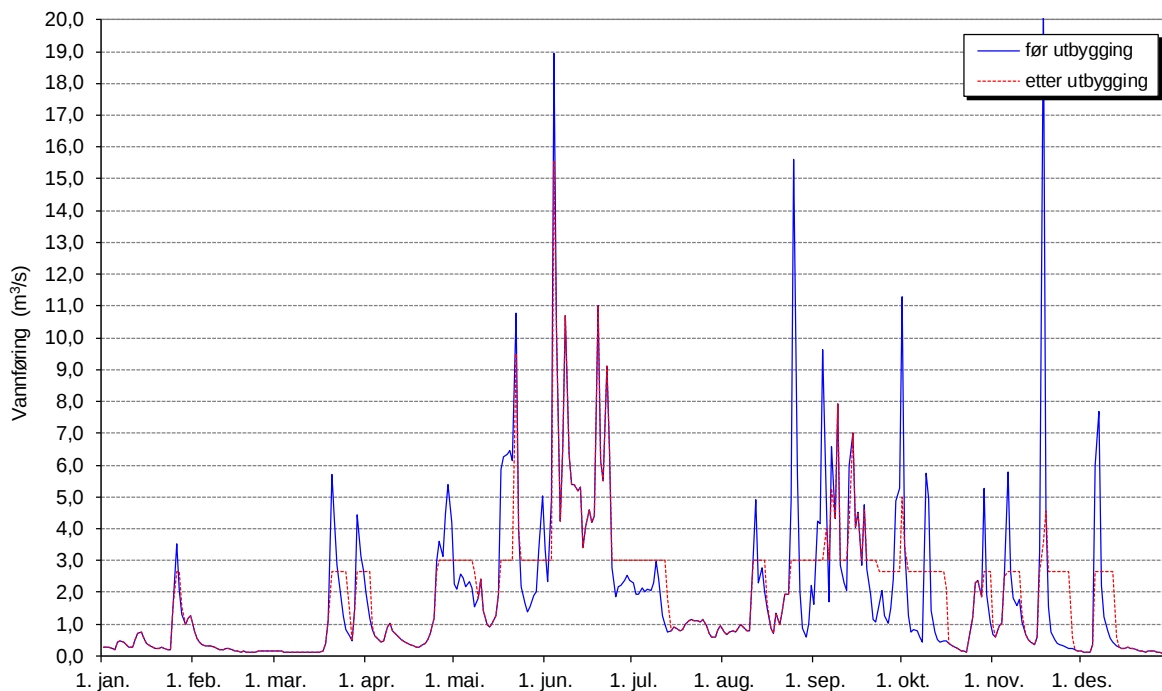


## 6 Referanser

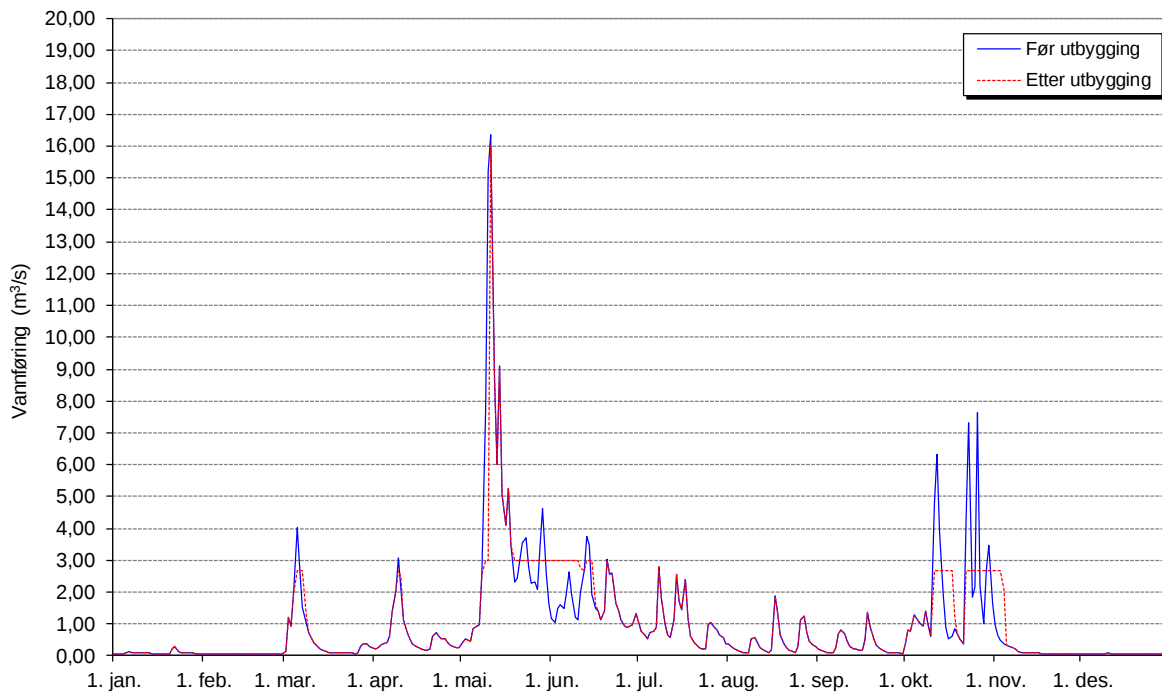
- Bindal kommune, 2003. Kartlegging av biologisk mangfold i Bindal kommune, 2003.
- Direktoratet for naturforvaltning, 1995a. Søbergvatnet. Søbergvatnet i 145.Z Eid- Fjell og Storelvvassdraget 61601 Søbergvatnet. Nordland fylke, Bindal kommune. Samlet plan for vassdrag Vassdragrapport nr. 4 1995.
- Direktoratet for naturforvaltning (DN) 2000a. Viltkartlegging. DN Håndbok nr 11.
- Direktoratet for naturforvaltning (DN) 2000b. Kartlegging av ferskvannslokaliteter. DN håndbok 15-2000.
- Direktoratet for naturforvaltning (DN) 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdsetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utg.
- Elgersma, A. & Asheim, V. 1998. Landskapsregioner i Norge. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, NIJOS rapport 2/98.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12: 1-279.
- Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. bot. Ser. 2001-4: 1-231.
- Henriksen, S., Hilmo, O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.
- Korbøl, A., D. Kjellevold og O.-K. Selboe 2009 Kartlegging og dokumentasjon av biologisk mangfold ved bygging av småkraftverk (1-10 MW) – revidert utgave. Veileder 3/2009. Norges Vassdrags- og Energidirektorat, Oslo & Direktoratet for naturforvaltning, Trondheim.
- Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Puschmann, O. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS-rapport 10/2005.
- Statens vegvesen 2014 Konsekvensanalyser. Håndbok V712.
- Sweco, 2005. Søbergvatnet kraftverk. Miljørapport inkludert biologisk mangfold.

# Vedlegg 1 Vannføringskurver

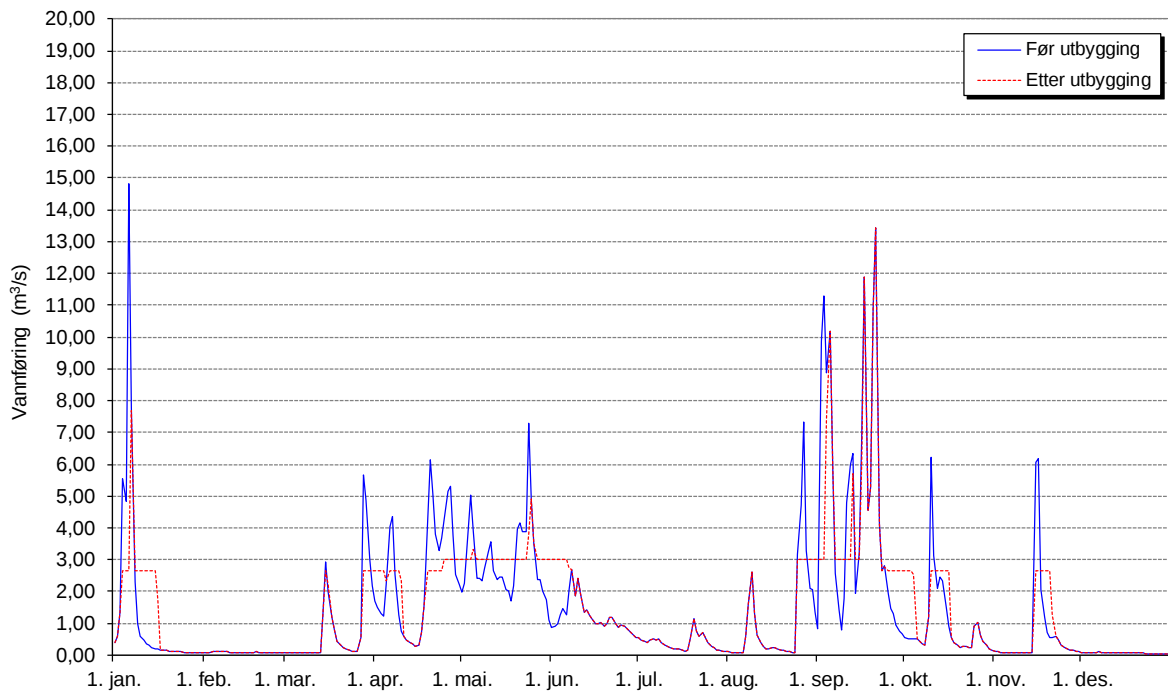
## Søbergsvatn kraftverk. Vannføring nedenfor Søbergsvatnet - vått år - 2005



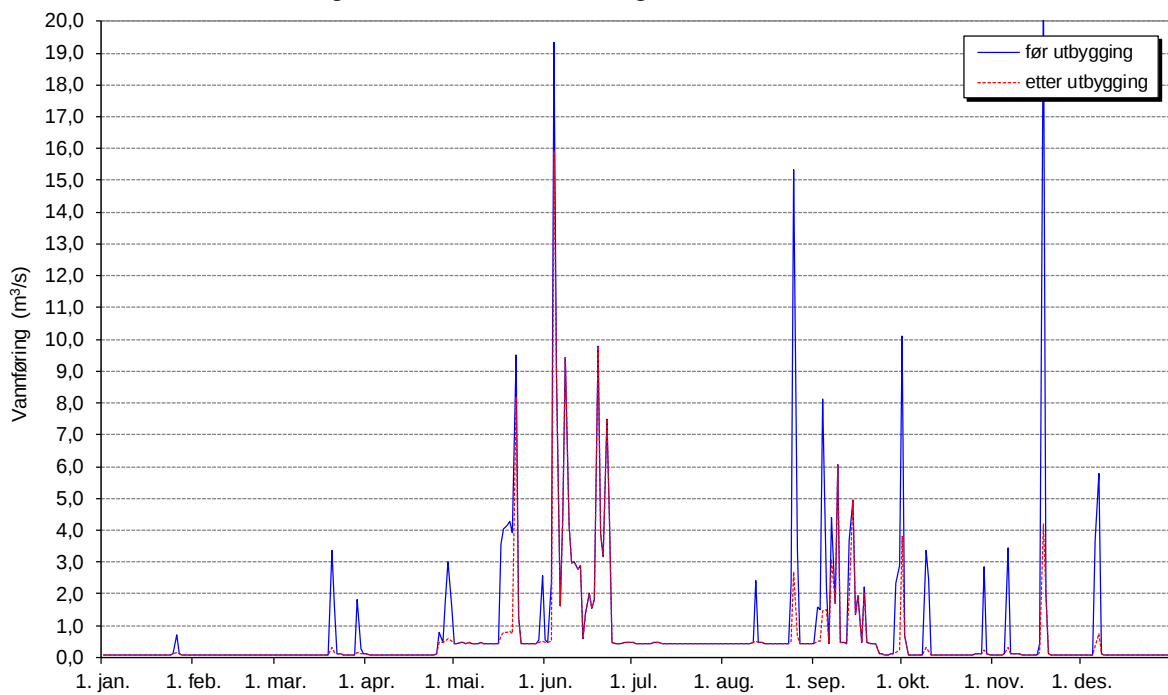
## Søbergsvatn kraftverk. Vannføring nedenfor Søbergsvatnet - tørt år - 2010



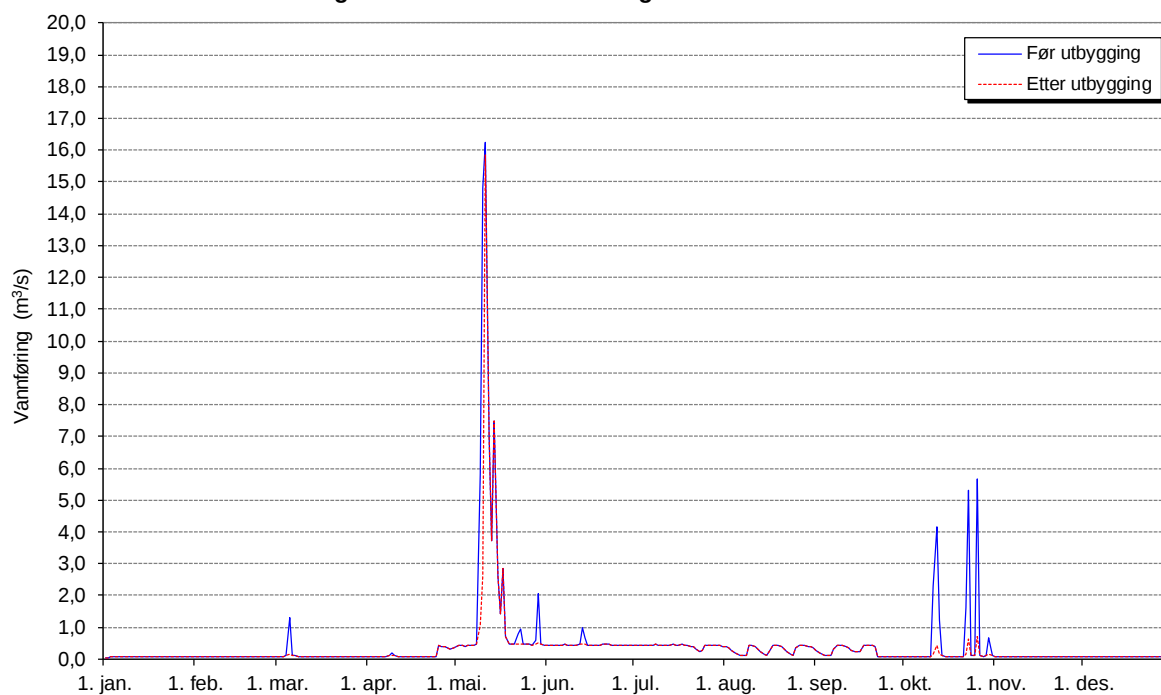
Søbergsvatn kraftverk. Vannføring nedenfor Søbergsvatnet - middels år - 2009



Søbergsvatn kraftverk. Vannføring nedenfor inntaket - vått år - 2005



Søbergsvatn kraftverk. Vannføring nedenfor inntaket - tørt år - 2010



Søbergsvatn kraftverk. Vannføring nedenfor inntaket - middels år - 2009

