



Nulägesbeskrivning prövningsgrupp Sikforsån 108_E_6

Samverkan inför prövning enligt nationell plan för
moderna miljövillkor för vattenkraften



Länsstyrelsen
Örebro län



Tillsammans för ett hållbart och levande län

Länsstyrelsen har regeringens uppdrag att främja en hållbar utveckling och göra verklighet av nationella mål utifrån länets förutsättningar. Med bred och djup kunskap arbetar vi nära verksamheter, människor och natur och gör avvägningar mellan olika intressen.

Titel: Nulägesbeskrivning Sikforsån 108_E_6

Utgivare: Länsstyrelsen i Örebro län

Diarienummer: 531-4648-2022

Omslagsfoto: Mången, Länsstyrelsen i Örebro län

Innehåll

Innehåll	4
Inledning	6
Nationella planen	6
Regional samverkan	6
Miljö kvalitetsnormer för vatten	9
Effektiv tillgång till vattenkraftsel	11
Vattenkraft	11
Reglering	12
Biflöden	12
Tillstånd	13
Naturvärden	13
Natura 2000 och Naturreservat	14
Gullspångsälven	15
Knuthöjds mossen, Hammarmossen, Västerås mossen	15
Arter i art- och habitatdirektivet	16
Flodpärlmussla	16
Värdefulla vatten	16
Fiskförekomster	16
Fiskarter i sjöarna i området	16
Elprov fisken	17
Strömsträckor	17
Strömsträckor i huvudfåran	17
Torråror	18
Fiskförande mindre biflöden	18
Genomförda miljöåtgärder	19
Restaureringsåtgärder	19
Kulturmiljö	20
Historik	20
Kultuhistoriska miljöer	20
Örebro län	22
Dalarnas län	22

Fornlämningar.....	24
Byggnadsminne	25
Riksintressen för kulturmiljövården.....	25
Värdering och känslighet.....	25
Övriga intressen	26
Föreområde områden	26
Vattenutsläpp och vattenuttag.....	26
Vattenuttag	26
Referenser	27
Bilagor.....	28
Bilaga 1. Kulturhistoriska underlag Örebro län	28
Kulturhistoriska underlag	28
Kulturmiljörapporter Sikforsån	28
Bilaga 2 - Tillåtlighet och villkor	29
Grythyttans kraftverk.....	29
Mångens kraftverk	30
Sävenfors kraftverk med damm.....	32
Sikfors kraftverk	34
Sikforsåns spegeldamm	35
Gällingens kraftverk.....	37
Bilaga 3 Kulturhistoriska underlag Dalarnas län	39

Inledning

Nationella planen

I juni 2020 beslutade regeringen om en nationell plan för moderna miljövillkor för vattenkraften (NAP). Planen ska ge en nationell helhetsyn när det gäller att vattenkraften ska förses med moderna miljövillkor på ett samordnat sätt. Planen innebär att alla vattenverksamheter som producerar vattenkraftsel och saknar moderna miljötillstånd ska miljöprövas och få nya moderna miljövillkor.

För att uppnå en nationell samsyn samt för att underlätta arbetet med prövningarna, har Sverige delats in i geografiska prövningsgrupper. Varje prövningsgrupp har fått ett datum för när varje anmäld anläggning i prövningsgruppen ska ha lämnat in en ansökan om moderna miljövillkor till domstol. Målet är att samtliga anläggningar ska ha genomgått en prövning under de kommande 20 åren med start 2022. Enligt planen ska prövning föregås av en samverkansprocess mellan verksamhetsutövare, berörda myndigheter och kommuner samt andra intresseorganisationer. Under samverkansprocessen ska det bakgrundsunderlag som behövs för att tillgodose kravet för innehållet i en ansökan tas fram. Syftet är att samtliga anläggningar inom prövningsgruppen ska kunna förses med moderna miljövillkor som innebär största möjliga nytta för vattenmiljön och för effektiv tillgång till vattenkraftsel.

Regional samverkan

Enligt 42 a-b §§ förordningen (1998:1388) om vattenverksamheter ska prövningen föregås av en samverkansprocess där länsstyrelsen ska ha en samordnande funktion. En del av detta samverkansarbete är att hålla samverkansmöten och ta fram en nulägesbeskrivning för prövningsgruppen, där vattenmiljö, effektiv tillgång till vattenkraftsel och övriga intressen behandlas. Dialog ska under arbetets gång föras med kommuner, andra myndigheter och intresseorganisationer.

Samverkan för prövningsgruppen påbörjades under vintern 2020 genom ett startmöte mellan berörda länsstyrelser och Karlskoga energi och miljö. Övriga verksamhetsutövare kontaktades av respektive länsstyrelse. På grund av pågående pandemi så genomfördes möten digitalt. Denna nulägesbeskrivning togs fram av berörda länsstyrelser under 2022.

Bakgrundsmaterialet som använts vid framtagande av nulägesbeskrivningen är hämtat från tidigare utredningar och undersökningar och har sammanställts övergripande för hela prövningsgruppen av berörda länsstyrelser. Under samverkansfasen så har verksamhetsutövarna getts möjlighet att lämna synpunkter på beskrivningen.

Det är verksamhetsutövarnas ansvar att ta fram det underlag som behövs inför prövning i domstol. Länsstyrelsen ska sammanställa och bidra med det kunskapsunderlag de har, samt under samverkan tillsammans med

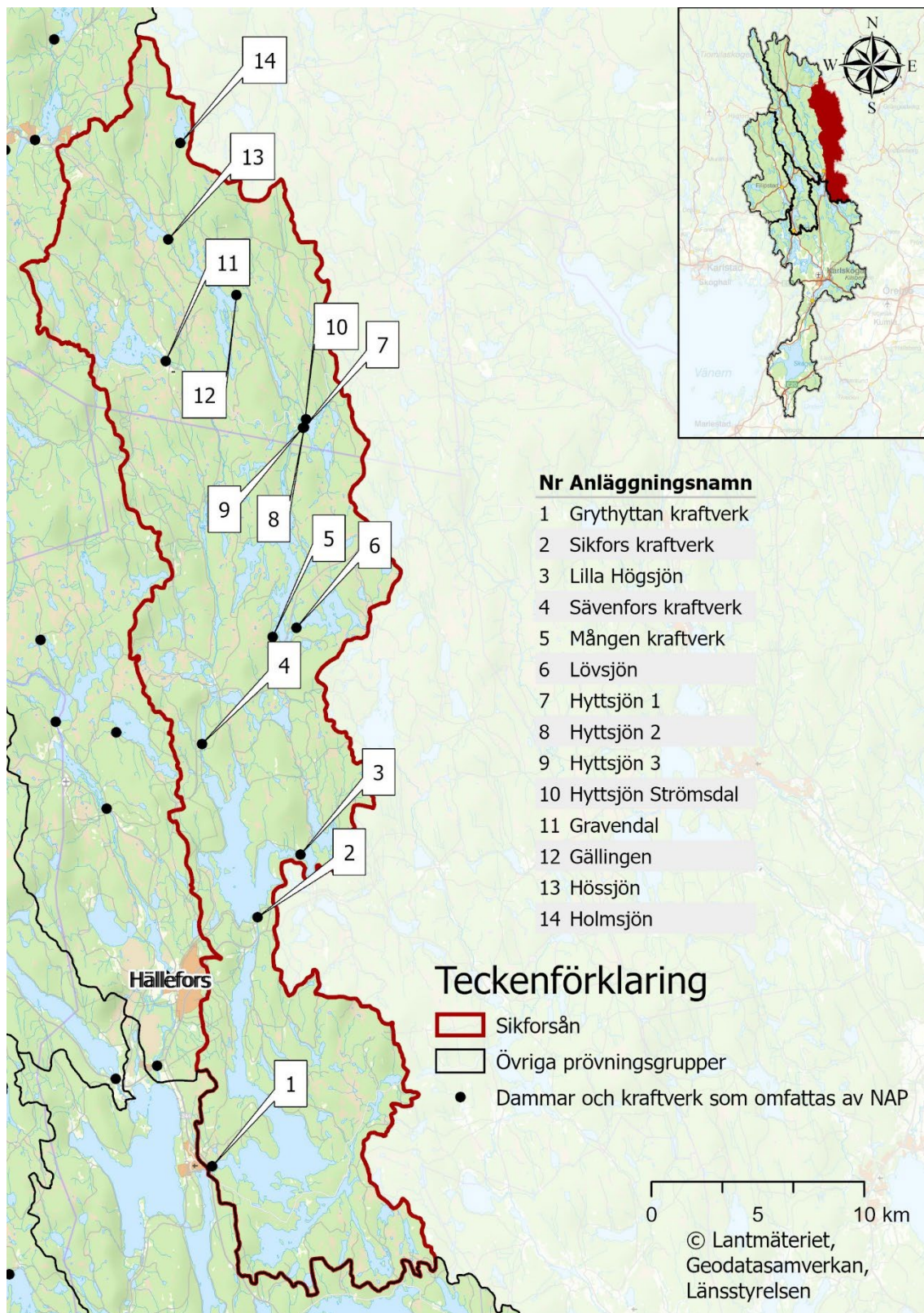
verksamhetsutövare identifiera kunskapsluckor. Materialet ska av länsstyrelsen sammanställas i en nulägesbeskrivning. Detta dokument utgör denna nulägesbeskrivning.

När nulägesbeskrivningen är färdigställd ska underlaget ligga till grund för en analys där länsstyrelsen och verksamhetsutövare bedömer behovet av miljöanpassningar vid varje anläggning och tar fram förslag på miljöåtgärder.

Syftet är att samtliga anläggningar inom prövningsgruppen ska kunna förses med moderna miljövillkor som innebär största möjliga nytta för vattenmiljön och för en effektiv tillgång till vattenkraftsel

Prövningsgruppen Sikforsån sträcker sig från trakterna kring Fredriksberg i södra Dalarnas län och ner till mynningen i Torrvarpen i Grythyttan. Större sjöar som ingår i prövningsgruppen är Sör-älgen och Norr-älgen som båda ligger i Örebro län.

Totalt 14 anläggningar är anmälda till den nationella planen inom prövningsgruppen. Se figur 1. Omprövningsansökan ska lämnas in till domstol senast 2024-09-01.



Figur 1. Prövningsgrupp med anläggningar.

Miljökvalitetsnormer för vatten

”Vatten är ingen vara vilken som helst utan ett arv som måste skyddas, försvaras och behandlas som ett sådant.” (2000/60/EG). Sveriges sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten som är större än ett givet kriterium är indelade i vattenförekomster som var och en omfattas av en miljökvalitetsnorm som anger en lägsta nivå för miljökvaliteten och när denna senast ska uppnås. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå god status. Möjligheter finns till undantag från huvudregeln t.ex. vid samhällsviktiga verksamheter men undantagen måste vara noga motiverade och alla möjliga åtgärder ska vidtas för att en så god vattenmiljö som möjligt ska uppnås.

Miljökvalitetsnormerna för varje vattenförekomst revideras vart 6:e år. Beslut om nya normer tas av Vattendelegationen i respektive vattendistriktet. Beslutet kan överprövas av regeringen. Innan ett beslut kan tas sker ett nationellt samråd under sex månader. De normer och klassningar som redovisas i detta avsnitt beslutades av vattendelegationen i december 2021. En revidering av de vattenförekomster och delar av respektive norm som kan påverkas av de vattenkraftverk och reglerdammar som är anmälda till den nationella planen kommer revideras parallellt med samverkansprocessen. Samråd och beslut om de reviderade normerna kommer troligen ske under vecka 4-12 respektive i juni 2023

Det är vattenmyndigheterna i samverkan med länsstyrelsernas beredningssekretariat som tar fram ny statusklassning, förslag till miljökvalitetsnormer mm. Under framtagandet beaktas en effektiv tillgång till vattenkraftsel.

Tabell 1: Sammanställning av klassningen för ekologisk status, gällande MKN och för prövningen relevanta kvalitetsfaktorer för de vattendragsförekomster som direkt berörs av vattenkraftverken i prövningsgruppen. Vit eller grå ruta med sträck innebär klassning saknas. Samtliga namn är klickbara länkar till VISS.

Vattenförekomst	Ekologisk status	MKN Gällande	Bottenfauna	Fisk	Konnektivitet	Hydrologisk regim	Morfologiskt tillstånd
Holmsjön/ Holmsjöbäcken*	O	GES 2033	-	O	O	M	H
Hösjön	M	GES 2027	-	M	M	M	H
Hösjälven	M	GES 2027	-	M	M	M	H
Gällingen	M	GES 2027	-	M	M	O	O
Mångsälven*	M	GES 2033	-	M	M	O	M
Hyttjön/Hyttån*	M	GES 2033	-	M	O	M	M
Skärsjön	M	GES 2027	-	M	M	M	-

<u>Sikforsån mellan Sör-älgen och Torrvarpen</u>	O	GES 2033		O	D	D	M
<u>Sör-älgen</u>	M	GES 2033		M	O	M	G
<u>Sikforsån mellan Norr-älgen och Sör-älgen</u>	O	GES 2033		O	D	D	M
<u>Norr-älgen</u>	O	GES 2033		M	D	M	M
<u>Vattendrag mellan Lilla Högsjön och Norr-älgen</u>	O	GES 2033		O	M	D	M
<u>Stora Högsjön och Lilla Högsjön</u>	M	GES 2033		M	O	O	M
<u>Sikforsån från Sävsjön till Sävenforsagen</u>	M	GES 2033		M	O	D	M
<u>Sikforsån från Mångsagen till Sävsjön</u>	D	GES 2033		D	D	D	M
<u>Mången</u>	O	GES 2033		O	D	D	M
<u>Sävälven</u>	M	GES 2027		M	O	M	M

* Denna vattenförekomst kommer att delas inför cykel 4 i vattenförvaltningen.

Att den ekologiska statusen inte är god i alla vattenförekomster medför att miljö kvalitetsnormen har ett tidsundantag att god ekologisk status ska nås till 2027 eller 2033.

Den nuvarande drift av vattenkraftverken i vattensystemet är en viktig orsak till att god status inte kan nås. Det är kvalitetsfaktorerna Fisk och Bottenfauna som enskilt eller tillsammans med andra biologiska kvalitetsfaktorer varit anledningen till den sämre statusen. Av de kvalitetsfaktorer och parametrar som sammanvägs i klassificeringen av ekologisk status presenteras i denna nulägesbeskrivning främst statusen för de som har en tydlig koppling till en påverkan från vattenkraften. Dessa anses mest relevanta i fråga om att bidra till kunskapsunderlaget avseende vattenkraftens påverkan på uppnåendet av miljö kvalitetsnormerna för berörda vattenförekomster och är sammanställda i tabell 1.

Vattenkraftverken påverkar vattenförekomsterna genom att bland annat utgöra vandringshinder för fisk, torrlägger naturfåran, dämmer in forssträckor uppströms kraftverket och påverkar flödet nedströms genom korttidsreglering. Denna påverkan tydliggörs i statusklassningen på olika sätt. Den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn Konnektivitet bedömer möjligheten för fisk att fritt kunna vandra i vattensystemet. Ett vattenkraftverk eller reglerdamm

som saknar fiskväg och till sin konstruktion utgör ett vandringshinder bidrar till att statusen klassas som sämre än god. Ett rensat vattendrag eller en indämning av ett vattendrag/sjö återspeglas i en status som är sämre än god för den hydromorfologiska kvalitetsfaktorn Morfologiskt tillstånd i vattendrag/sjö. En korttidsreglering eller en reglering som avviker från den naturliga regimen i vattendraget/sjön medför att klassningen för kvalitetsfaktorn Hydrologisk regimen i vattendrag/sjö blir sämre än god.

Vattenkraftverkens påverkan avspeglas även i den direkta påverkan på det biologiska livet i vattendraget/sjön. Ett vattenkraftverk som förhindrar fiskars vandring till lekområden, en indämning eller torrläggning av tidigare lekområden försämrar fiskar och andra vattenorganismers möjlighet till att kunna leva och fortplanta sig. Detta avspeglar sig i att statusen för kvalitetsfaktorn fisk blir sämre än god. En del fiskarter behövs för att kunna säkerställa en livskraftig population för andra vattenlevande organismer. Exempelvis kräver flodpärlmusslan ett reproducerande bestånd av lax och öring för sin fortplantning. Om inte dessa fiskarter kan vandra i vattensystemet påverkar detta även bestånden av flodpärlmussla och detta återspeglas i en sämre än god status för bottenfauna. Det kan även vara andra faktorer som påverkar bottenfauna så som övergödning och försurning.

Effektiv tillgång till vattenkraftsel

Vattenkraft

En betydande del av Sveriges förnybara energi kommer från vattenkraften. Till skillnad från vind- och solkraftsel kan vattenkraftens energi lagras i form av vattenmagasin och utnyttjas när den behövs som mest. (Energimyndigheten & Havs- och vattenmyndigheten, 2014).

I Gullspångsälvens avrinningsområde är elproduktionen ca 410 GWh fördelat på ca 50 vattenkraftverk. Totalt är ca 125 anläggningar i avrinningsområdet anmälda till nationella planen. I de nedre delarna av avrinningsområdet finns flera kraftverk med reglerbidragsklass 1 och den totala årsproduktionen för dessa gemensamt är ca 300 GWh. De sjöar i avrinningsområdet som är viktigast som regleringsmagasin för de större vattenkraftverken är Skagern, Lisjön, Fjällrämmen, Gällingen, Yngen och Alkvettern.

Inom prövningsgruppen finns sex vattenkraftverk och åtta reglerdammar. Den totala medelårsproduktionen är ungefär 15 GWh. I Örebro län finns fyra kraftverk och fem reglerdammar och i Dalarna finns två kraftverk och tre reglerdammar. Det är främst kraftverken Sävenfors och Mången som sticker ut något produktionsmässigt. Det finns inga klass 1 kraftverk i prövningsgruppen. Två kraftverk i gruppen är klassade med reglerbidragsklass 2. Resterande har reglerbidragsklass 3 dvs samma som alla kraftverk som inte är klass 1 eller 2.

Tabell 2. Anmälda vattenkraftverk

Kraftverk	Vattendrag	Sjö	DG ¹	SG ²	Reglerings-amplitud (m)
Grythyttans kraftverk	Sikforsån	Sör-Älgen	181,05	180,25	0,8
Sikfors kraftverk	Sikforsån	Norr-älgen	188,89	186,49	2,4
Sävenfors kraftverk	Sikforsån	Säv-skomakarsjön	203,97	203,67	0,3
Mångens kraftverk	Sikforsån	Mången	235,28	228,28	6,7
Gällingens kraftverk	Gällingsälven	Gällingen	289,15	283,35	5,8
Gravendals kraftverk	Sävälven	Skärsjön	saknas	Saknas	saknas

Tabell 3. Anmälda regleringsdammar

Reglerings-damm	Vattendrag	Sjö	DG ¹	SG ²	Reglerings-amplitud (m)
Lilla högsjön		Lilla och stora Högsjön	192,07	190,97	1,10
Lövsjön	Lövsjöälven	Lövsjön	239,77	237,62	2,15
Hyttsjön 1	Mångsälven	Hyttsjön	2,75	0,6	2,15
Hyttsjön 2	Mångsälven	Hyttsjön	2,75	0,6	2,15
Holmsjön	Holmsjöbäcken	Holmsjön	2,4	0,2	Avsänkt
Hösjön	Hösjöälven	Hösjön	1,5	0,2	Avsänkt

Reglering

Vid sjön Torrvarpen delar Svartälven upp sig i tre huvudsakliga grenar: Svartälven, Sikforsån och Saxhytteälven. Störst är Svartälven och avrinningsområdets area i Svartälven är mer än dubbelt så stort som Sikforsån.

Enligt SMHIs dammregister finns 27 dammar i Sikforsåns avrinningsområde. Flera sjöar i området är hårt reglerade för vattenkraft. Medelflödet vid Grythyttan är ca 6,5 m³/s. De flesta år, oftast under sommaren i samband med liten tillrinning, släpps inget vatten i vattendragen, så kallad nolltappning. Det saknas officiella mätstationer för vattenföringen i SMHIs nätverk i området vilket gör det svårt att jämföra naturliga och reglerade flöden. Sjöandelen i Sikforsåns avrinningsområde är ca 13,4 %. Hög sjö-andel har naturligt en utjämnande effekt på vattenflöden.

Biflöden

Som huvudfåra i provningsgruppen räknas sträckan mellan Grythyttan och Hösjön uppströms sjön Gällingen. Endast ett kraftverk finns i ett biflöde och det är kraftverket i Gravendal i Sävälven. Kraftverket påverkar flödet i

¹ Dämmningsgräns

² Sänkningsgräns

Sävälven till viss del, men stora delar av flödet i älven är oreglerat. Annars finns enbart reglerdammar i biflöden. Stora och Lilla Högsjödammen i ett biflöde till Norr-älgen, Lövsjöns reglerdamm i ett biflöde till sjön Mången, Hyttsjön som rinner till Mångsälven mellan sjön Gällingen och Mången samt Holmsjön och Hösjön som rinner direkt till sjön Gällingen.

Tillstånd

Flera av vattenverksamheterna för produktion av vattenkraftsel har tillståndsprövats under 1900-talet och har tillstånd enligt äldre vattenlagen eller vattenlagen. I tabellen nedan redovisas domar för respektive kraftverk. I dessa domar kan det till exempel framgå vilka tillstånd det finns för anläggningarna och villkor för driften. Det som är vanligast förekommande är villkor gällande dämning- och sänkningsgränser och maximal vattenavledning till turbin. I flera fall finns det ytterligare domar vilka inte anges i tabellen nedan eftersom de berör andra saker som att reglera skada på tredje part. För ytterligare redovisning se bilaga 2. För flera anläggningar saknar länsstyrelsen information gällande tillstånd och det krävs vidare utredningar rörande hävd eller annan äldre rättighet.

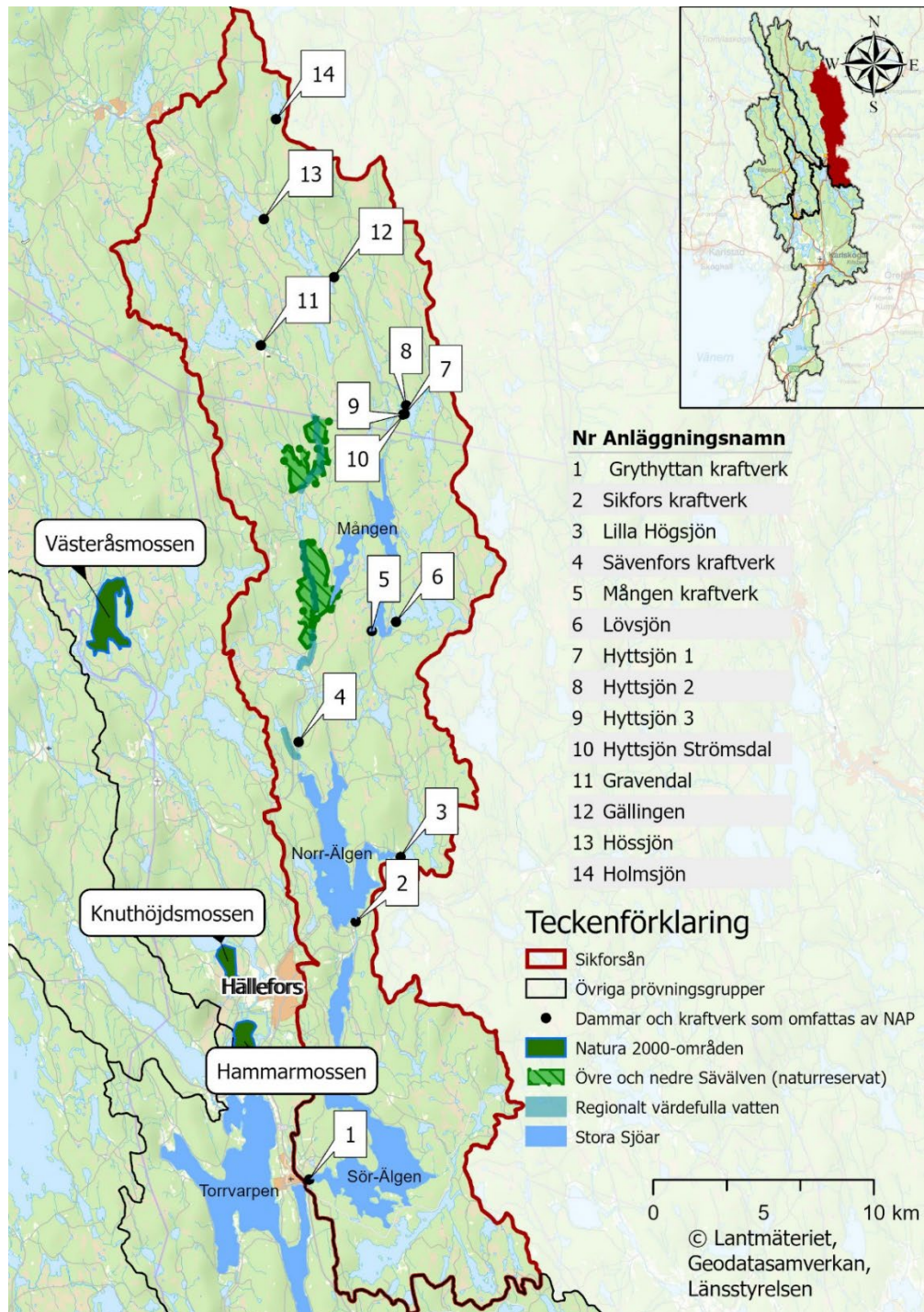
Tabell 4. Anmälda anläggningars domar

Anläggning	Domnummer
Grythyttans kraftverk	AM 62/1939
Mångens kraftverk	AM 68/1958
Sikfors kraftverk	AM 52/1957
Sävenfors kraftverk	VA 7/92
Gällingens kraftverk	AM 27/1958
Gravendals kraftverk	Behöver utredas
Lilla högsjön	Servitut
Lövsjön	Servitut
Hyttsjön	Servitut
Holmsjön	Servitut
Hösjön	Servitut

Naturvärden

Enligt vägledningen som Havs- och vattenmyndigheten tagit fram så ska nulägesbeskrivningen redovisa de naturvärden som finns inom provningsgruppen. Inom provningsgruppen finns flera stora sjöar (Torrvarpen, Sör-älgen, Norr-älgen och Mången) med stor potential för sjövandrande öring. Historiskt fanns storväxt sjövandrande öring i flera av de berörda sjöarna (Hällmark, 2021) I området uppströms Sävenfors kraftverk finns stora arealer forsområden. Större forsområden finns även nedströms sjön Gällingen. Även uppströms Mången finns en del forsområden. I forsarna i Sävälven som också

är naturreservat förekommer även flodpärlmussla. En del av de naturvärden som beskrivs i texten nedan är grafiskt sammanfattade i figur 2.



Figur 2. Karta över de naturvärden som sammanfattas i nulägesbeskrivningen samt de dammar som är aktuella inom prövningsgruppen.

Natura 2000 och Naturreservat

I EUs art- och habitatdirektiv artikel 2 anges syftet med Natura 2000: *Syftet med detta direktiv är att bidra till att säkerställa den biologiska mångfalden*

genom bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter i medlemsstaternas europeiska territorium som omfattas av fördraget.

Inom avrinningsområdet finns flera Natura 2000-områden. Gullspångsälven med den akut hotade Gullspångslaxen är orsaken till att detta avrinningsområde ska prövas först av alla i Göta älvs avrinningsområde. Inom prövningsgruppen finns endast ett Natura 2000-område, Kamptjärnsbrännan som inte bedöms beröras av nationella planen. Dock finns intilliggande natura 2000-områdena Knuthöjdsmossen, Hammarmossen och Västeråsmossen som kan påverkas av kommande prövningar.

Det finns flera naturreservat inom prövningsgruppen som huvudsakligen skyddar skogliga värden. Dock finns flera av dessa i anslutning till vattendrag som påverkas av anläggningar anmälda till den nationella planen.

Gullspångsälven

Natura 2000-området ligger inte inom prövningsgruppen men förslag på flödesåtgärder för att uppnå gynnsam bevarandestatus kan komma att påverka även denna prövningsgrupp.

Gullspångsälven mellan Skagern och Vänern är Natura 2000-område och naturreservat. *Salmo salar* (endast i sötvatten) är med i art- och habitatdirektivet bilaga 2. Älvens forsar är lek- och uppväxtområden för Gullspångslax och Gullspångsöring och den hotade fisken asp. Gullspångslax är en av få bestånd som finns kvar i Europa av naturligt lekande lax som tillbringar hela livet i sötvatten. Beståndet av lax och öring tillhör de mest storväxta i världen. Populationen av lax och öring är idag för låg för att nå gynnsam bevarandestatus. Lax och öring från Vänern har idag endast tillgång till ca 15 % av sitt ursprungliga lek- och uppväxtområde.

Knuthöjdsmossen, Hammarmossen, Västeråsmossen

I myrområdena som utgör naturreservat och Natura 2000-område, Knuthöjdsmossen, Hammarmossen och Västeråsmossen, finns en hög koncentration av smålom. Det är ovanligt att de förekommer i så höga tätheter. Förutsättningarna är optimala med många mindre gölar på myrarna samt stora sjöar som Torrvarpen, Sörälgen och Saxen med siklöja och nors i närområdet. Trots det minskar smålommen i antal. Smålom är inriktad på pelagisk laxfisk som bytesfisk till skillnad från storlommen. Sikløjans rom läggs på grunda bottnar ungefär i samband med isläggningen och kläcks på vårkanten i april. Regleringen påverkar sjöarna där smålommen jagar och man behöver utreda hur regleringen påverkar framför allt sikløjans lek men det kan även vara annat som behöver utredas med koppling till smålommen och sjöarna. Det är dokumenterat att smålommen jagar i Torrvarpen, Sör-älgen, Norr-älgen, Saxen och Stor Sängen.

Arter i art- och habitatdirektivet

Flodpärlmussla

Den historiska utbredning och förekomsten av flodpärlmussla i Gullspångsälvens avrinningsområde är inte känd. Musslorna blir dock väldigt gamla och äldre restpopulationer återstår fortfarande i området. Flodpärlmussla är med i art- och habitatdirektivets bilaga 2. Flodpärlmussla är beroende av öring eller lax för sin förökning och större populationer av musslor indikerar att det åtminstone någon gång funnits gott om värdfisk. Inom prövningsgruppen så har flodpärlmussla hittats i Sävälven. Sävälven utgör naturreservat och Länsstyrelsen har även föreslagit Sävälven som Natura 2000 område till regeringen. I Dalarna saknas kända förekomster inom prövningsgruppen, men ytterligare inventeringar planeras.

Värdefulla vatten

Sävälven och Hecklabäcken är utpekade som regionalt särskilt värdefulla naturvatten

Fiskförekomster

Inom prövningsgruppen finns en mängd olika fiskarter. I området finns förhållandevis god information om fiskförekomster och området är även förhållandevis väl undersökt med avseende på fisk i rinnande vatten (Lundvall, 2016).

Fiskarter i sjöarna i området

Sikforsån rinner igenom de stora sjöarna Norr-älgen och Sör-älgen och mynnar i sjön Torrvarpen. Sett till volym och area är dessa tre sjöar mycket stora. Sörälgen och Torrvarpen tillhör två av Sveriges hundra största sjöar sett till volym. Även Norr-älgen är en av Sveriges 200 största sjöar sett till volym. Även sjöarna Halvtron och Mången är relativt stora och djupa. Sjöarna är av typen näringsfattiga sjöar där framför allt siklöja och nors är nyckelarter. I sjöarna finns fortfarande sparsamt med sjövandrande öringar och historiskt under 1900-talet då dammar redan hade byggts omnämns särskilt forsarna mellan vid Sikfors mellan Norr-älgen och Sör-älgen och vid Grythyttan mellan Sör-älgen och Torrvarpen som viktiga lekområden. Stor öring har även observerats och fångats vid Sävenfors (Hällmark, 2021). Sävenforsen har sannolikt varit den största och mäktigaste forsens i området. I Torrvarpen finns id som vandrar upp vid Grythyttan för lek. Sik vandrar också upp mot Sikfors och Sävenfors för lek. Historiskt ska de även ha vandrat nedströms för lek i sjöutloppen.

I Sör-älgen och Norr-älgen är följande fiskarter kända: abborre, benlöja, gädda, lake, mört, nors, sarv, sik, siklöja och öring. Historiskt har även ål förekommit. I Torrvarpen finns även id och sutare. I sjön Mången som också är en större sjö är följande fiskarter kända: abborre, gädda, lake, mört, nors, sik och siklöja.

Det saknas större sjöar inom provningsgruppen i områdets över delar så där är fisksamhället relativt artfattigt. Som regel förekommer abborre, gädda, mört och lake i sjöarna längs de större och medelstora vattendragen. I mindre sjöar och tjärnar som ligger högre upp eller mer perifert i vattensystemet är artantalet mindre, och i vissa fall annorlunda. I sjöar och tjärnar som saknar gädda förekommer öring och elritsa, ibland tillsammans med abborre. Abborre och gädda är också en vanlig artsammansättning i dessa mindre perifera sjöar.

Det finns uppgifter om sjövandrande öring i både Sör-älgen och Norr-älgen. Tidigare har dessa bestånd varit mer utbredda över provningsgruppen, men på grund av försämrade konnektivitet finns bara en liten spillra kvar. De lite större sjöarna i provningsgruppen är lämpliga för sjövandrande öringbestånd då det finns både nors och siklöja. De håller även bestånd av Sik.

Elprovfisken

I vattendrag i provningsgruppen har fångats följande fiskarter: Gädda, gers, sutare, elritsa, nors, öring, abborre, lake, mört, löja, signalkräfta.

I några små bäckar har även amerikansk bäckröding fångats. Enstaka rymlingar av lax från fiskodlingen har även fångats vid Sävenfors.

I Dalarnas län har Holmsjöbäcken, Gällingsälven och Brittälven elprovfiskats, liksom flera mindre biflöden. Påträffade arter är öring, amerikansk bäckröding, elritsa, lake, abborre och gädda.

För fullständig information om genomförda elprovfisken så hänvisas till elfiskeregistret ([SERS](#)).

Strömsträckor

Strömsträckor är extra värdefulla livsmiljöer eftersom de bland annat utgör områden med stor artrikedom och är livsmiljö för många hotade vattenlevande organismer och lek område för flera fiskarter.

Strömsträckor i huvudfåran

Uppströms Sävenfors delar älven upp sig i två grenar Sävälven och Mångsälven. I Sävälven är medelflödet ca 1,7 m³/s och i Mångsälven är medelflödet ca 2,7 m³/s.

I Sävälven i Örebro län Sävälven finns ca 5 km strömmande vatten. Forsarna är utpekade i Länsstyrelsen inventering över värdefulla forsmiljöer redan under 1980-talet. I Sävälven finns strömsträckor längs ca 1 km direkt nedströms Skärsjön. Resterande 5 km av Sävälven inom Dalarna är lugnflytande med undantag för enstaka <10 m långa forsar/strömmar. Sammanlagd längd fors i Sävälven i Dalarnas län är därmed ca 6 km. Till Sävälven tillkommer även flera mindre vattendrag.

I Mångsälven som sedan byter namn till Britttälven finns forsar med en längd om ca 0,5 km i Örebro län och i Dalarnas län finns strömsträckor längs ca 25 % av den ca 1,2 km långa Britttälven.

Torrfåror

Vid samtliga kraftverk och reglerdammar inom provningsgruppen saknas minvattenföring till förmån för vattenmiljön. Långa torrfåror är ett kännetecken i Sikforsån. Sammanlagt avleds eller stryps tillförseln av vatten till en sträcka om över 10 km varav minst hälften utgörs av områden av strömmande karaktär. Vid Grythyttans kraftverk som reglerar Sör-älgen är torrfåran strax över 300 meter och hela torrfåran utgörs av strömmande miljöer. Vid Sikfors kraftverk som reglerar Norr-älgen är torrfåran ca 1,4 km varav ca 350 meter är av forsande karaktär. Om Sikfors spegeldamm som är ca 2 meter hög skulle åtgärdas ökas längden betydligt. Nedan regleringsdammen vid Stora och Lilla Högsjön är en fåra om ca 160 meter torrlagd under perioder. I Sävenfors avleds vatten från en sträcka om ca 380 meter varav större delen bedöms vara av strömmande karaktär. Äldre dammrester finns även här och om åtgärder genomförs kan längden ökas något. Vid Mångens kraftverk som reglerar sjön Mången avleds vatten från en sträcka om 6,8 km i Mångsälven. Den sträckan omfattar även flera sjöar. Själva vattendraget omfattar cirka hälften av sträckan och andel sträcka av strömmande karaktär är ca 2,0 km. Även här finns åtminstone en dammrest vid Karlsdal som är ett par meter hög och som dämmer in forssträckor. Till sjön Mången rinner även Lövsjöälven där en kortare strömsträcka torrläggs under perioder.

Gällingsälven utgörs i sin helhet av torrfåra (1,3 km), varav endast ca 250 m utgörs av strömsträckor/forsar. Nolltappning tillämpas och vattendragsfåran får endast ett litet flöde från en liten bäck (Laxbäcken) som mynnar i dess nedersta del.

Hyttsjön har två utlopp med dammutskov, ett till naturfåran och ett till det hyttområde som ligger där. Numera släpps allt flöde till naturfåran, så när som något 10-tal liter i sekunden för att kunna hålla spegeldammar i hyttområdet.

Fiskförande mindre biflöden

Intill de större sjöarna finns flera tillrinnande vattendrag med potential för sjövandrande öring. Till Sör-älgen och Halvtron som hänger ihop med ett kortare sund emellan finns Sundsjöbäcken som även utgör naturreservat, Hällsjöbäcken och Spikbäcken. Sundsjöbäcken och Spikbäcken hyser bland annat öring. Till Norr-älgen rinner vattendragen från Stora Högsjön, Hecklanbäcken och Sköttviksbäcken.

I Dalarna så hyser flera mindre bäckar inom området öring och elritsa, vissa även bäckröding. Men eftersom området är försurningspåverkat och många av de mindre vattendragen inte har kalkats så saknas fisk i vissa små vattendrag.

Biflödet Holmsjöbäcken faller brant från Holmsjön ner till Hösjön. Merparten av den ca 5 km långa bäcken består av strömmande forsande miljöer. Det förekommer flera, för svagsimmande arter, naturliga vandringshinder längs bäcken.

Biflödet Hyttbäcken, mellan Hyttsjön och Svansjön, innehåller cirka 100 + 100 m strömsträckor av vattendragets totala längd på ca 1.

Genomförda miljöåtgärder

Samtliga kraftverk saknar miljöanpassningar.

Restaureringsåtgärder

Restaureringsåtgärder har genomförts Spikbäcken som rinner till Sör-älgen av Hällefors Fiskevårdsförening tillsammans med Länsstyrelsen.

Gullspångsälvens vattenråd och Hällefors fiskevårdsförening utreder även åtgärder i tillflödena Sundsjöbäcken och Hällsjöbäcken till sjön Halvtron.

Åtgärder har vid flera tillfällen genomförts i Sävälven för att förbättra miljöer för öring. Även en fiskväg i form av ett omlöp har anlagts vid

Hänglandstjärnen. Länsstyrelsen tillsammans med Hällefors

Fiskevårdsförening planerar storskaliga restaureringsåtgärder i Sävälven för att återskapa älven efter flottningsrensning. Tillståndshandlingar tas fram för detta

och ansökan planeras att skickas in till Mark-och miljödomstol under hösten/vintern 2022. Sävälven inom Dalarna bedöms inte vara flottledsrensad,

men i den översta 1 km sträckan har historiska verksamheter omformat

vattendraget kraftigt. Även Mångsälven är flottningsrensad och behöver

restaureras. Restaureringsåtgärder behövs i de flesta biflödena, torrfårorna och strömsträckorna i huvudfårorna i prövningsgruppen.

Kulturmiljö

Kunskapsläget för avrinningsområdet när det gäller kulturmiljö är varierande. Kunskapen om varje kulturmiljö kan behöva kompletteras och fördjupas genom ytterligare kunskapsunderlag och analyser. För övergripande kulturmiljöinformation, se *Nulägesbeskrivning Gullspångsälvens ARO*.

För delen inom Örebro län finns ett grundläggande kunskapsunderlag avseende kulturmiljöer. Det finns kulturhistoriska underlag för alla anläggningar som ingår i provningsgruppen. För respektive rapport se bilaga 1. Det innebär att en första bedömning av respektive miljö har genomförts.

Kunskapsläget gällande kulturmiljö inom Dalarnas del av provningsgruppen är bristfällig både på en övergripande nivå samt mer detaljerad nivå. En första bedömning av respektive miljö och övergripande nivå har tagits fram och en samlad rapport över de aktuella kulturmiljöerna finns i bilaga 3.

Historik

Vattendragen och sjöarna har påverkats i större eller mindre omfattning sedan åtminstone medeltid. Vatten har varit intressant även tidigare, vilket flera stenåldersboplatser längs sjöar visar. Aktiviteten ökade från 1600-tal och framåt när finnarna flyttade till området och påverkan på vattnet blev mer omfattande när järnet började bearbetas i större skala.

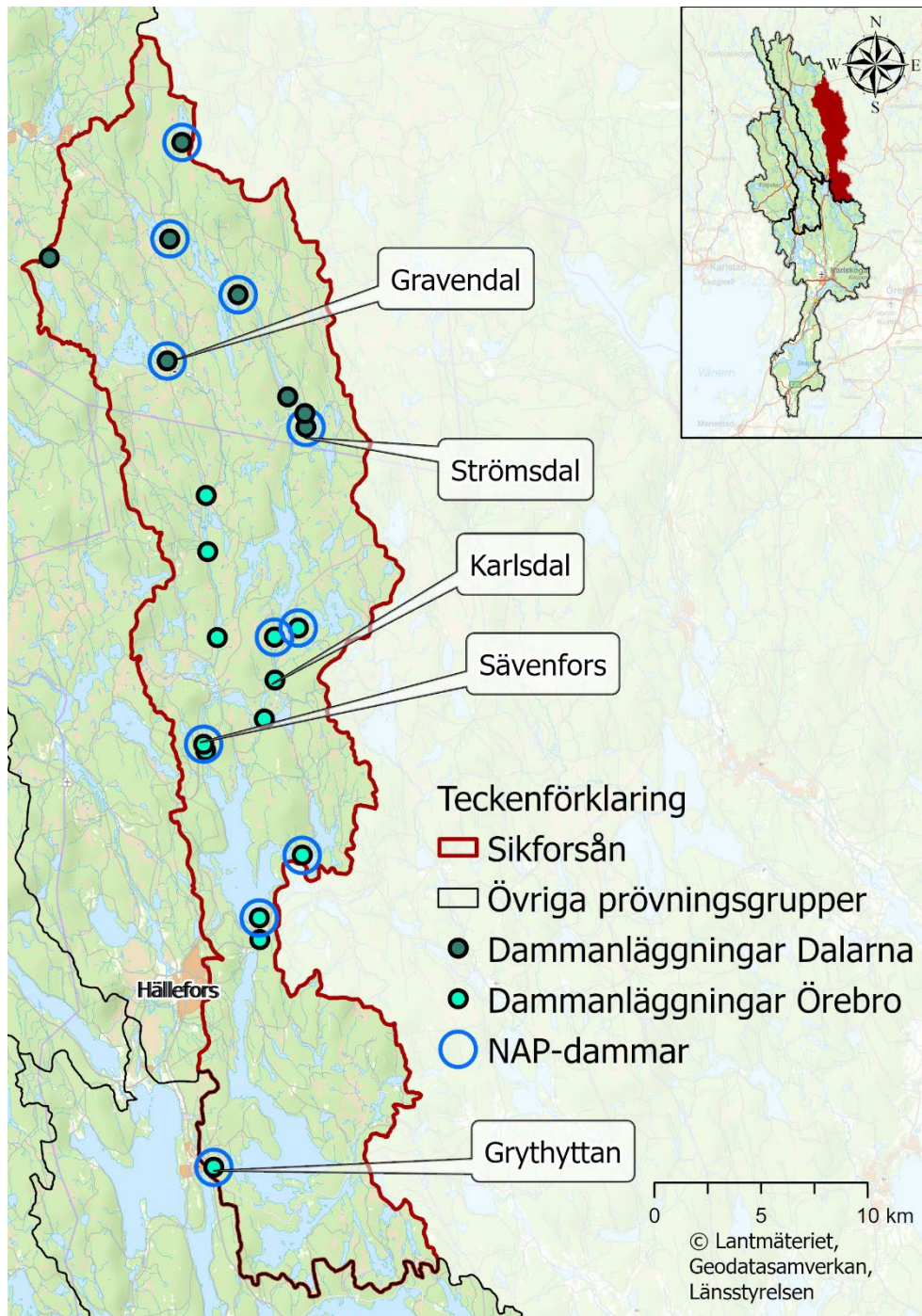
I Bergslagen har bergsbruk bedrivits i ca 1 000 år. Det första järnet tillverkades i enklare blästbruksugnar där järnet togs från sjö- och myrmalmer och det pågick långt före 1000-talet då bergsbruket sakta men säkert började etableras och växa. Det var i och med utvecklandet av masugnen som järn i större skala kunde börja produceras.

Det finns spår kvar av järnverksamheten längs med alla aktuella vattendrag i provningsgruppen. Hyttorna och hamrarna där järnet smältes och bearbetades finns spridda från Örebro län med Grythyttan i söder, norrut via Norr-älgen och Sikfors hytta, Skålhyttan vid Lilla Högsjön och vidare till Sävenfors längst i norr. Över länsgränsen och sedan in i Dalarna hittar vi bruken Strömsdal och Gravendal.

Kulturhistoriska miljöer

Vid vissa dammar inom området finns fortfarande tydliga spår kvar efter äldre verksamhet. Där de är tydliga och där de kan berätta något om platsen blir värdet att bevara dem högre. Vid ett flertal dammar i provningsområdet är miljön så pass förändrad så att det inte finns många spår kvar från tidigare verksamheter. Det är dock möjligt att det finns rester under mark där det finns ett vetenskapligt värde. För platser med lång kontinuitet, ofta från 1600-talet men ibland så tidigt som medeltid och fram till idag, finns ett historiskt djup som är viktigt att lyfta fram.

Nedan följer en kortare redogörelse för de kulturhistoriska miljöerna. En mer detaljerad genomgång kommer i följande analysfas.



Figur 3. Karta över provningsområdet med kulturhistoriskt intressanta miljöer utmärkta.

Örebro län

Grythyttan ligger mellan sjöarna Torrvarpen och Sör-älgen och hyttan har belägg så tidigt som från år 1363 även om uppgiften är något osäker. Dock så har det funnits många verksamheter vid vattnet under många hundra år med hyttor, hammare, kvarn och såg.³

Vid både Sikfors hytta⁴ och Skålhyttan⁵ finns sporadiska spår kvar av den äldre verksamheten. Sikfors hytta var i bruk under lång tid, 1631-1953, medan Skålhyttan istället hade en relativt kort verksamhet mellan 1646 och 1758.

Sävenfors äldre verksamhet och nuvarande kraftverk ligger strax nedströms den aktuella dammen. Den äldre verksamheten är från 1700-tal och hör ihop med Hällefors silververk och Karlsdals bruk. Sävenfors anlades som ett komplement till Karlsdal och tillsammans med Silkesdamm samordnades järnverksanläggningarna under benämningen Sävsjöverken. Sävenfors andra våg av verksamhet byggdes upp under senare halvan av 1800-talet och var i drift fram till 1926 då Sävenfors hytta lades ner. Det finns många årsringar av verksamheter på platsen och tillsammans med dagens lämningar och byggnader visar det på en omfattande verksamhet under lång tid.⁶

Dalarnas län

Inom Dalarnas del av området berörs inga riksintressen för kulturmiljö. Gravendal och Strömsdal är utpekade som lokala kulturmiljöintressen.

Bruket vid Gravendal anlades år 1721 och bruket i Strömsdal år 1727. De kan kopplas samman med den högkonjunktur som Sverige befann sig i. Bruken fick en stor betydelse för befolkningens framväxt och anspråk av området. Troligen har bruken anlagts vid platser där det tidigare förekommit äldre kvarn-/sågplatser. Brukens etablering ledde till redan då omfattande sjöregleringar⁷. Flera kvarnplatser och dammar är redovisade på en karta över Gravendals skogar från år 1768 (49–19:1).

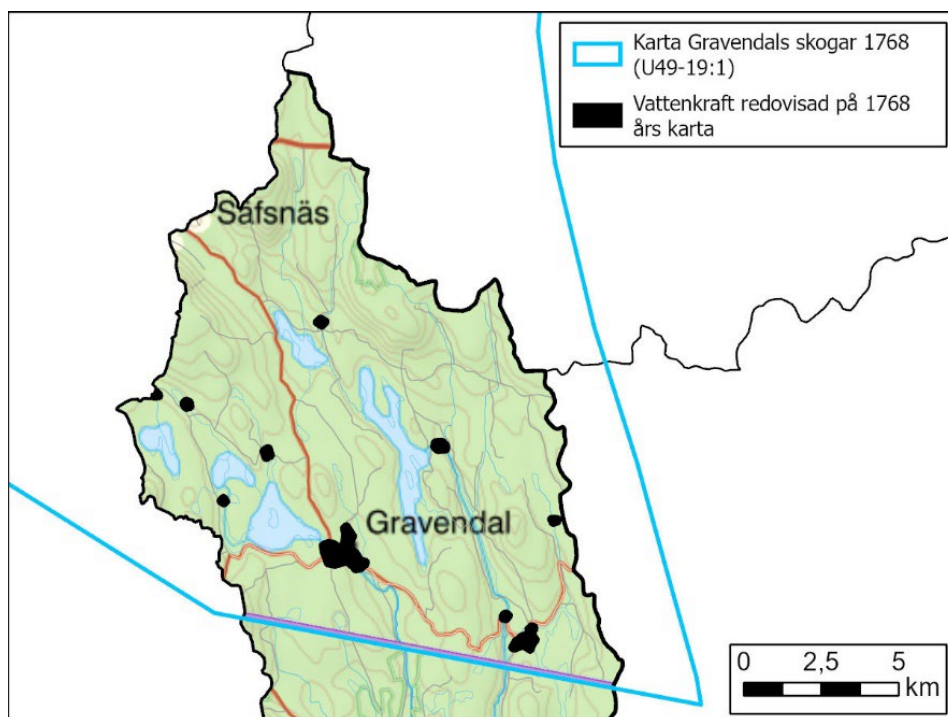
³ [Ulfhielm, A. Damm 320. Sörälgen, Grythyttans verksdamm](#)

⁴ [Ulfhielm, A. Damm 357. Norr-Älgen, Sikfors hytta.](#)

⁵ [Ulfhielm, A. Damm 366. Lilla Högsjön, Norr-Älgen, Sikfors hytta.](#)

⁶ [Ulfhielm, A. Damm 470. Sävsjö-Skomakarsjön.](#)

⁷ Montelius, S. 1962. Säfsnäsbrukens arbetskraft och försörjning 1600–1865. Studier i en mellansvensk bruksbygd. Geographica, Skrifter från Uppsala universitets geografiska institution nr 37. Falun



Figur 4. Karta från 1768 med bruk, dammar och kvarnplatser markerade. På kartan förekommer även ortnamn med koppling till vattenanknutna kulturmiljöer, ej markerade.

Både Gravendal och Strömsdal har rika kulturhistoriska miljöer. I de berörda bruksmiljöerna finns kärnvärden kvar i anslutning till befintliga dammar, som därmed innehar en central roll i kulturmiljön och en integral del i förståendet av den. Det innebär att dammarna i sig har ett kulturmiljövärde. Gravendal är ett välbevarat, pedagogiskt och upplevelsebart brukssamhälle med väl sammanhållen kulturmiljö där vattendraget innehar en central betydelse i samhället och kulturmiljön.

Dammarna i Gravendal och Strömsdal är de miljöer som har de högsta kvarvarande kulturhistoriska värdena. I bägge brukssamhällena förekommer väl skyltade kulturmiljöer där det även finns kulturmiljöstigar. Bägge orterna ingår i Ekomuseet Bergslagen. Dammarna och tillhörande dammspeglar har stor betydelse för kulturmiljövärdet. I Gravendal finns en kraftstation byggd år 1910 som innehar kulturmiljövärden.

Två av dammarna vid Gravendal berörs direkt av en utpekad kulturväg. Det är väg 550, en äldre fjärrväg mellan bruksorter i en skogsbygd⁸.

⁸ Allgefält, U (2002), Kulturvägar i Dalarna – kulturhistorisk inventering av allmänna vägar. Länsstyrelsen Dalarna rapport 2002:21. Länsstyrelsen Dalarnas län. Gävle



Figur 5. Panoramafoto av bruksmiljö i Gravendal.

Strömsdal är likt Gravendal en sammanhållen kulturmiljö med ett kontinuerligt tidsdjup där man ser industrialiseringens utveckling från slutet av 1700-talet fram till mitten av 1900-talet. Delar av miljön berörs av en registrering i kulturmiljöregistret och är bedömd som fornlämning. Ytterligare områden i Strömsdal kan vara aktuella för registrering i lämningsregistret, exempelvis den övre dammen vid Hyttsjön.

Fornlämningar

Inom området finns registrerade forn- och kulturlämningar som har eller har haft ett samband med vattnet. Dock är stora delar av området dåligt inventerat och vissa områden saknar helt inventering.

Fornlämningar kallas lämningar efter människors verksamhet under forna tider, som är äldre än år 1850, har tillkommit genom äldre tiders bruk och är varaktigt övergivna. Fornlämningar är skyddade enligt 2 kap Kulturmiljölagen (1988:950). Så kallade ”övriga kulturhistoriska lämningar” har inte detta skydd, men omfattas av generella hänsynsbestämmelser i miljöbalken, i skogsvårdslagen (30§) och i kulturmiljölagens 1 kap. Det är länsstyrelsen som, från fall till fall, avgör om en lämning är fornlämning eller inte.

Fornminnesinventeringar har utförts vid olika tidpunkter i de länen med en förstagångsinventering under 1950, 60- och 70-talen med en andragångsinventering under 1980-talet. Dock är inventeringen långt ifrån heltäckande och framför allt när det kommer till vattenanknutna lämningar.

Hela området bedöms därmed till större delen betraktas som oinventerat. Befintliga registreringar består till större delen av lämningar med anknytning till den historiska finnmarkbebyggelsen eller järnbruken. Tre stockbåtar av okänd datering har påträffats inom avrinningsområdet Dalarnas län.

Det innebär att de lämningar som finns i Riksantikvarieämbetets kulturmiljöregister är en del av alla de lämningar som finns längs sjöar och vattendrag i området. Även bland de registrerade lämningarna finns inaktuella fornlämningsbedömningar. Det har framför allt uppmärksammats på flera platser där dammar ligger i bruksmiljöer. Här kommer ofta både dammar och kringliggande bruksområdet bedömas som fornlämningar eller möjliga fornlämningar av länsstyrelsen, oavsett tidigare bedömning i lämningsregistret.

Historiska kartbelägg samt skriftliga uppgifter visar att flera av sjöarna har varit dämnda i flera hundra år. Det är möjligt att det finns fornlämningar som är överdämnda vilket delvis kan förklara bristen på kända fornlämningar. Dessa okända, men troliga, fornlämningar kan blottläggas och bli mer utsatta för påverkan om det planeras åtgärder som innebär nivåförändringar.

Inför åtgärder utmed, och i anslutning till vattendrag och sjöar behöver det utföras inventering och dokumentation av kulturmiljö, inklusive forn- och kulturlämningar. Detta för att kunna utföra åtgärderna samt skydda och dokumentera lämningarna samt bedöma kortsiktig och långsiktig påverkan på dessa i samband med åtgärder.

Byggnadsminne

Inom provningsgrupp finns inga byggnadsminnen som ligger i anslutning till de aktuella vattendragen.

Riksintressen för kulturmiljövården

Riksintressen pekas ut enligt 3 kapitlet 6 § miljöbalken (1998:808), och ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön.

Inom provningsområdet finns ett riksintresse för kulturmiljövård som tangerar gränsen för provningsområdet:

I Örebro län, RK 43 Grythyttan. Motivering för riksintresset: *Tätortsmiljö och sockencentrum med välbevarad kyrkbybebyggelse av bergslagskaraktär, anlagd som stad och i stadsmässiga former (stadsprivilegier 1641–1682) och med träbebyggelse präglad av 1700- och 1800-talen.*

Värdering och känslighet

Varje kulturmiljö har olika kulturhistoriska värde som handlar om möjlighet till kunskap och förståelse, den kulturhistoriska helheten och relevansen för sin tid. I länen har inventeringar utförts på varierande sätt och värdering av miljöerna har gjorts enligt olika metoder.

Det är även viktigt att ta hänsyn till varje kulturmiljös känslighet som inte nödvändigtvis följer den kulturhistoriska värderingen. Olika åtgärder påverkar kulturmiljöerna och de kan vara mer eller mindre känsliga för de åtgärder som kommer föreslås.⁹

En mer detaljerad beskrivning av kulturmiljöernas värde och känslighet kommer presenteras i den efterföljande analysfasen.

⁹ Riksantikvarieämbetet (2019) *Kulturmiljöers känslighet - Metod för att bedöma kulturmiljöers känslighet i samband med vattenvårdsåtgärder som innebär fysiska miljöanpassningar vid sjöar och vattendrag*

Övriga intressen

Förorenade områden

Historiskt har dammar använts för att bedriva verksamheter som till exempel kvarnar och smedjor. Dessa verksamheter kan ha orsakat föroreningar i anslutning till dammen. Föroreningar kan förekomma i mark, grundvatten eller sediment. Vid eventuella åtgärder relaterat till dammen kan även föroreningar relaterat till tidigare verksamhet behöva beaktas. Specifika uppgifter för de olika platserna finns på länsstyrelsernas webb-GIS och i EBH-stödet.

Vattenutsläpp och vattenuttag

Industrier, avloppsreningsverk, fiskodlingar, lantbruk mm. som bedrivs i anslutning till vattendrag kan orsaka utsläpp av föroreningar till ytvatten. Miljöfarliga verksamheter har lagkrav på att utsläppen ej ska ha en betydande påverkan på vattenlevande organismer eller miljöer i anslutning till vattnet där utsläppen sker. Lösningen för verksamheter med krav på utsläppshalter kan bli att späda spillvattnet tills godkända utsläppsnivåer uppnås.

Om miljöfarliga verksamheter bedrivs uppströms från en damm kan dammen ha en uppsamlande effekt på eventuella föroreningar. Vid dammar ansamlas vatten och föroreningar har möjlighet att sedimentera och/eller ansamlas i dammen.

Vattenuttag

Ur Solbergstjärn och Kottjärn, som båda ligger långt upp i prövningsgruppen, nedanför Säfsens skidbacke, har Säfsen Resort AB rätt att ta ut vatten för snöproduktion. Tillståndet medger en rätt att ta ut 8000 m³ per dygn ur de båda tjärnarna under som mest 40 dagar mellan den 15 oktober och den 15 april. Man har även rätt att pumpa vatten från Säfssjön, som ligger i prövningsgruppen Övre Svartälven, till dessa tjärnar för mellanlagring.

Även Sävenfors fiskodling tar ut vatten för sin produktion i anslutning till Sävenfors kraftverk.

Referenser

Energimyndigheten och Havs- och vattenmyndigheten (2014) *Strategi för åtgärder inom vattenkraften* (Rapport 2014:14). Göteborg: Havs- och vattenmyndigheten.

Energimyndigheten, Havs- och vattenmyndigheten, Svenska kraftnät (2018) *Förslag till nationell plan för omprövning av vattenkraft*.

Energimyndigheten, Havs- och vattenmyndigheten & Svenska kraftnät (2016) *Vattenkraftens reglerbidrag och värde för elsystemet* (ER 2016:11). Statens Energimyndighet.

Hällmark (2021), *Fiskfaunan förr och nu i de stora sjöarna runt Hällefors Version 2*, Rapport.

Riksantikvarieämbetet (2019) *Kulturmiljöers känslighet - Metod för att bedöma kulturmiljöers känslighet i samband med vattenvårdsåtgärder som innebär fysiska miljöanpassningar vid sjöar och vattendrag* (ISBN:9789172098350). Stockholm: Riksantikvarieämbetet.

Länsstyrelsen (2021), *Åtgärdsplan för Gullspångslax – Slutrapport för projektet GRAP, Gullspång River Action Plan 2018-2020* (Rapport 2021:06). Länsstyrelsen Västra Götaland.

Lundvall. 2016. *Fiskar i Dalarna – Förekomst och utbredning*. Länsstyrelsen i Dalarna. Rapport 2016:03. 2016_03 (lansstyrelsen.se).

Bilagor

Bilaga 1. Kulturhistoriska underlag Örebro län

Kulturhistoriska underlag

Örebro län

Publikation:

Kulturhistorisk damminventering. 101 dammar inom Gullspångsälvens avrinningsområde: [Visning av publikation | Länsstyrelsen Örebro \(lansstyrelsen.se\)](#)

Informationskarta Örebro län med följande kulturhistoriskt intressanta skikt tända:

- Riksantikvarieämbetet, RAÄ, Lämningar KMR (fornlämningar och övrigt kulturhistoriskt intressanta lämningar)
- LstT Dammar kultur
- LstT Kraftverk kultur (inventering från 1995 av värdefulla kraftverk, Rapport: [Elektriska vattenkraftverk : Kulturhistoriskt värdefulla anläggningar 1891-1950 \(raa.se\)](#) Brunnström, Lasse och Spade, Bengt)
- LstT Flottningsleder (arkivstudier av flottningsleder)

LstT Värdefulla vatten kultur

Kulturmiljörapporter Sikforsån

Vattenanläggning	Kulturmiljörapport
Lilla Högsjön	Damm 366 Lilla Högsjön
Lövsjön	Damm 393 Lövsjön
Norr-Älgen	Damm 357 Norr-Älgen
Säv-Skomakarsjön	Damm 380 Säv-Skomakarsjön
Mången	Damm 388 Mången (floddamm)
Sörälgen, Grythytan	Damm 320 Sörälgen Grythyttans verksdam m

Bilaga 2 - Tillåtlighet och villkor

Grythyttans kraftverk

Tillåtlighet för verksamheten

- AM 62/1939
- VÖD 1954-06-03 (VD dom A 61/1952, mål AM 93/1949)

Villkor för verksamheten

Villkor	Villkor för verksamheten	Framgår av dom (målnummer och sidnummer)
Sänkningsgräns	180,25 m	AM 62/1939 s. 768
Dämningsgräns	181,05 m	AM 62/1939 s. 768
Bortledning av vatten till turbin (m ³ /s)	12 m ³ /s	A61.1952 s335
Reglering: säsongreglering, veckoreglering, korttidsreglering	Enligt tappningsställare. Mellan tiden för islossning och 15 juni ska nivån vara vid dämningsgräns.	AM 62/1939 s. 768-769
Minvattenföring	Tillsläppning av erforderlig mängd vatten till ålyngelledaren 1 maj – 30 september	AM 62/1939 s. 769
Galler	2 cm	A61.1952 s316, 336
Fiskpassage: upp- och nerströms, ålyngelledare	Inrättande av ålyngelledare efter fiskeriintendentens påyrkande.	AM 62/1939 s. 769 A61.1952 s315, 335
Fiskeavgift/ bygdeavgift/ kompensation	44 kr 40 öre	A61.1952 s336
Annat	Lågvattenmängden före regleringen beräknas till 1,5 m ³ /s	AM 62/1939 s. 770

Mångens kraftverk

Tillåtlighet för verksamheten

- A.M. 62/1939
- Västerbygdens vattendomstol, dom 1959-12-22, A.M. 68/1958, A 79/1959

Villkor för verksamheten

Villkor	Villkor för verksamheten	Framgår av dom (målnummer och sidnummer)
Sänkningsgräns	228,58 m	68/1958 s. 75
Dämningsgräns	235,28	68/1958 s. 75
Bortlednings av vatten till turbin (m ³ /s)	9,9 m ³ /s	68/1958 s. 72
Reglering: säsonsreglering, veckoreglering, korttidsreglering	Års- och korttidsreglering (dygns-, vecko- och helgreglering) enligt sänkings och dämningsgränsen.	68/1958 s. 75
Minvattenföring	Se nedan under fiskpassage om framsläppande av vatten.	
Galler	Galler med högst 2 cm öppning under tid då is ej täcker vattnet eller bildning av issörja äger rum. Gallret ska placeras på ändamålsenligt sätt så att fisk ej stannar på gallret.	68/1958 s. 78
Fiskpassage: upp- och nerströms, ålyngelledare	Kungl. Fiskeristyrelsen förbehålls rätt att anmäla till prövning hos vattendomstolen frågan om ålyngelledare vid regleringsdammen och	68/1958 s. 78

	framsläppande av erforderlig vattenmängd eller om andra tjänliga åtgärder.	
Fiskeavgift/ byggdeavgift/ kompensation	Årlig fiskeavgift på 195 kr	68/1958 s. 79
Annat	Tappningsställare	A.M. 62/1939

Den nya regleringsdammen (60-tal) uppföres omedelbart nedströms den befintliga dammbyggnaden, vilken kommer att delvis ingå i den nya dammbyggnadens främre del, A.M. 68/1958 s. 59.

”Sedan i yttrandet anmärkts, att enligt uppgift fiskbeståndet i Mången utgjordes av gädda, abborre, sik, lake och ål..” - A.M. 68/1958 s.65

Sävenfors kraftverk med damm

Tillåtlighet för verksamheten

- Äldre kraftverk (slutar användas men ska inte utrivs): VA 7/92, dom den 26 nov. 1993 – lagligförklaring
- Nytt kraftverk: VA 7/92, dom den 26 nov. 1993
- Regleringsdamm: VA 7/92, dom den 26 november 1993;
Mål M 133–02, dom den 2 sep. 2002 – tillstånd till ombyggnad av damm för att öka dammsäkerheten

Villkor för verksamheten

Villkor	Villkor för verksamheten	Framgår av dom (målnummer och sidnummer)
Sänkningsgräns	+ 203,67 m (RH 70)	VA 7/92 s. 4 och 6 f.
Dämningsgräns	+ 203,97 m (RH 70)	VA 7/92 s. 4 och 6 f.
Bortlednings av vatten till turbin (m ³ /s)	Genom det nya kraftverket får vid varje tillfälle avledas det vatten som turbinerna förmår sluka med den begränsningen som följer av minimitappningen. (den nya kraftstationen för en drivvattenmängd på 12 m ³ /s)	VA 7/92 s. 4 (VA 7/92 s. 1)
Reglering: säsonsreglering, veckoreglering, korttidsreglering	Vattendomstolen godkänner den sedan tidigare med regleringsdammen tillämpade års- och korttidsregleringen av Älgälven mellan DG och SG och lämnar tillstånd att försättningsvis göra på angivet sätt. Vilket är fri reglering mellan DG och SG.	VA 7/92 s. 4 VA 7/92 s. 17

Minvattenföring	Till skydd för fisket ska en minimitappning på 350 l/s återföras till den naturliga älvfåran via den på fastigheten Hällefors belägna fiskodlingsanläggningen eller, om fiskodlingsverksamheten skulle upphöra, direkt via regleringsdammen.	VA 7/92 s. 4
Galler	Det nya tubintaget skall utföras i betong och förses med isgrind av stål med 80 mm fritt avstånd mellan grindjärnen.	VA 7/92 s. 13
Fiskpassage: upp- och nerströms, ålyngelledare	Till skydd för fisket förpliktas Uddeholm Kraft Distribution AB vidare att a) på anmodan av Fiskeriverket inrätta en ålyngelledare förbi kraftverkets regleringsdamm och tillsläppa erforderligt vatten för ledarens funktion ("vilande bestämmelse") och b) i samråd med den särskilda arbetsgruppen för samrådsfrågor utföra biotopåtgärder längs höger strand i den befintliga älvfåran på sträckan för utloppskanalen nedströms det nya kraftverket i syfte att så långt som möjligt skapa lämpliga lek- och uppväxtplatser för öring.	VA 7/92 s. 3 f.
Fiskeavgift/ byggdeavgift/ kompensation	Engångsavgift på 7 000 kr till Fiskeriverket.	VA 7/92 s. 3

Sikfors kraftverk

Tillåtlighet för verksamheten

- AM 62/1939?
- AM 52-1957
- VA 77/76 s. 2

Villkor för verksamheten

Villkor	Villkor för verksamheten	Framgår av dom (målnummer och sidnummer)
Sänkingsgräns	186,49 m (+11,25)	AM 52-1957 s. 128 (fixpunkt s. 125)
Dämningsgräns	188,89 m (+13,65)	AM 52-1957 s. 128
Bortlednings av vatten till turbin (m ³ /s)	11,5 m ³ /s	AM 52-1957 s 125.
Reglering: säsongsreglering, veckoreglering, korttidsreglering	<p>Tappningen ska – med beaktande av vårfloden – inriktas på att sjöns magasin ska vara tömt före vårfloden inträde och om möjligt fyllt efter samma flods slut. Efter vårfloden får vattenståndet inte före den 1 november sänkas under 187,49 m.</p> <p>Dygns-, vecko-, och helghelgreglering, dock att variationerna ej får överstiga 20 cm och ej föranleda höjning av vattenstånden över den övre regleringsgränsen eller sänkning under den för ifrågavarande tid gällande nedre regleringsgränsen.</p>	AM 52-1957 s. 128

	Tappningsställare från 1942 (AM 62/1939) gäller fortfarande.	
Minvattenföring	Frågan prövades som uppskjuten fråga, men avslogs. Tappningsställare från 1942 (AM 62/1939) gäller fortfarande.	A 38/1966 s. 8-9.
Galler	Om fiskeristyrelsen gör framställning ska vattendomstolen avgöra frågan om fiskgaller.	AM 52-1957 s 130.
Fiskpassage: upp- och nerströms, ålyngelledare	Frågan prövades 1936 och avslogs.	AM 23-1934 s. 96.
Fiskeavgift/ bygdeavgift/ kompensation	Årlig avgift till befrämjandet av fisket inom landet på 344 kr (med ändring av 1958 års dom)	VA 77/76 s. 2
Annat		

Sikforsåns spegeldamm

Tillåtlighet för verksamheten

- Mål A 52/1957, dom A 38/1966

Villkor för verksamheten

Villkor	Villkor för verksamheten	Framgår av dom (målnummer och sidnummer)
Sänkningsgräns	+ 185,32 m	A 38/1966 s. 15
Dämningsgräns	+ 185,32 m	A 38/1966 s. 15
Bortlednings av vatten till turbin (m ³ /s)		
Reglering: säsongreglering,	Spegeldamm: luckorna i	A 38/1966 s. 15

veckoreglering, korttidsreglering	dammen skall vara öppna när vattenståndet uppströms dammbyggnaden överstiger höjden + 185,32 m och stängda vid lägre vattenstånd.	
Minvattenföring		
Galler		
Fiskpassage: upp- och nerströms, ålyngelledare		
Fiskeavgift/ byggdeavgift/ kompensation	Årlig avgift till befrämjandet av fisket inom landet på 344 kr (med ändring av 1958 års dom)	VA 77/76 s. 2
Annat	<p>Spegeldamm: I dammens krön, som ligger på höjden + 186,46 m, är nedsänkt ett 25,8 m brett bräddavlopp med tröskelhöjden + 185,32 m. I detta bräddavlopp är insatt ett utskovsparti innehållande tre stycken luckor (mm.).</p> <p>Gäddlek i Norrelgen.</p> <p>Sikforsälven utgör lekplats för den i Sörelgen förekommande laxöringen.</p>	<p>A 38/1966 s. 13</p> <p>A 53/1958 s. 118</p>

Gällingens kraftverk

Tillåtlighet för verksamheten

- AM 27/1958, dom 1958-09-30
- VA 78/76, dom 1977-05-06

Villkor för verksamheten

Villkor	Villkor för verksamheten	Framgår av dom (målnummer och sidnummer)
Sänkningsgräns	283,35 m	AM 27/1958 s. 9 (fixpunkt s. 7)
Dämningsgräns	289,15 m	AM 27/1958 s. 9
Bortlednings av vatten till turbin (m ³ /s)	3,6	AM 27/1958 s. 7.
Reglering: säsongreglering, veckoreglering, korttidsreglering	Medelst dammen och kraftstationen må bedrivas års- och korttidsreglering av vattenframrningen (dygns- vecko- och helgreglering), varvid dock de därav föranledda variationerna ej må höja vattenstånden i Gällingen över DG eller under SG.	AM 27/1958 s. 9
Minvattenföring		
Galler	Framför kraftstationsintaget skall, då icke is täcker vattnet eller islossning eller bildning av issörja äger rum, finnas galler med högst 2 cm breda öppningar mellan spjalorna.	AM 27/1958 s. 8
Fiskpassage: upp- och nerströms, ålyngelledare	Domstolen anser att åtgärder jämlikt 2:8 VL icke vara motiverade ur allmän fiskesympunkt	AM 27/1958 s. 4

Fiskeavgift/ bygdeavgift/ kompensation	Årlig avgift till befrämjandet av fisket inom landet på 190 kr fr o m 1978.	VA 78/76 s. 2
Annat		

Bilaga 3 Kulturhistoriska underlag Dalarnas län

Dammar i Dalarnas län – Sikforsåns avrinningsområde – Holmsjön, Säfsnäs socken, Ludvika kommun

Dammar i Dalarnas län – Sikforsåns avrinningsområde – Gällingen, Säfsnäs socken, Ludvika kommun

Dammar i Dalarnas län – Sikforsåns avrinningsområde – Gravendal, Säfsnäs socken, Ludvika kommun

Dammar i Dalarnas län – Sikforsåns avrinningsområde – Hösjön, Säfsnäs socken, Ludvika kommun

Dammar i Dalarnas län – Sikforsåns avrinningsområde – Strömsdal, Säfsnäs socken, Ludvika kommun