

SLUSE

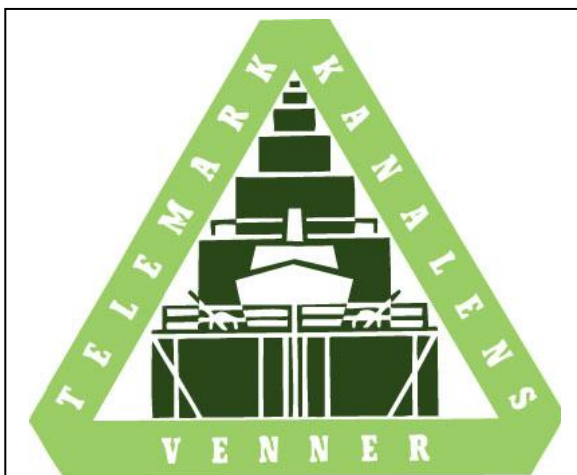


GLØTT

MEDLEMSBLAD FOR
TELEMARKKANALENS VENNER

NR.1 - 2015
31. ÅRGANG





TELEMARKKANALENS VENNER

STYRET 2014	Telefon
Christin Normann, leder	909 43 610
Jon Harald Aspheim/sekr.	994 11 253
Frida Sviland	414 53 607
Helge Øverbø	907 28 722
John Straume	911 83 766
Vara: Birger Bergland	
Gunnar Sanden	
Gunnar Sanden, Redaktør	917 48 130

Epost: kanalvenn@gmail.com

Adresse: Telemarkkanalens Venner
Postboks 372, Sentrum
3701 Skien

Bankkonto i Sparebank1 Telemark:
2610.22.15256

Facebook: Søk etter "Telemarkkanalens Venner" og trykk liker.

Forsidebilde: Øverst: *Henrik Ibsen på veg gjennom skogen mellom Eidsfoss og Vrangfoss.*

Nederst: Flom på Hjellen.

Redaksjon og grafisk tilrettelegging:
Gunnar Sanden

Trykk: Superlativ, Ulefoss

Årsmøte

Det innkalles til årsmøte
i Telemarkkanalens Venner
mandag **23. mars 2015**

Vi møtes **kl. 18.30**
i Slusevokterboligen, Ulefoss
(på "Krøset" ved Ulefoss sluser,
adr. Jernværksveien 16)

Før det formelle årsmøtet vil
Kanalprisen for 2014 bli utdelt.

Dagsorden:

1. Valg av møteleder
2. Årsmelding for 2014
3. Regnskap for 2014
4. Valg
5. Arbeidsplan og budsjettforslag for 2015.
6. Kontingent
7. Innkomne forslag

Enkel servering.

Velkommen til alle medlemmer. Det er
også anledning til å bli medlem før
møtet.

Redaktørens kommentarer:

I tillegg til stoff om Telemarkskanalen har vi i
dette nummeret bl.a. artikler om kanal- og
sluseanlegg i Haldenvassdraget og Sverige. Ikke
minst har vi med artikler om elvemuslingen og
storauren i Vestvatna. Og som vanlig fyldig stoff
om arbeidet ved Kanalen i året som har gått.
Innholdet i alle artikler står for forfatterenes
regning. Artikkene er både på bokmål, nynorsk
og vest-telemark dialekt.

Årsmelding 2014

1 Styret

Styret har i 2014 hatt følgende sammensetning:

Styremedlemmer:

Christin Normann (leder og kasserer)

Helge Øverbø

Frida Sviland

JohnStraume

Jon Harald Aspheim(sekretær)

Varamedlemmer:

Birger Bergland

Gunnar Sanden

Redaktør for Slusegløtt:

GunnarSanden

Styret konstituert etter årsmøtet seg selv med Christin Normann som leder, Helge Øverbø som nestleder og Jon Harald Aspheim som sekretær.

Styret har hatt 5 møter i 2013, (26. feb, 24. april, 27. mai, 30. sept og 18. nov). Alle møtene var i Skien. Styret har på nytt drøftet hva som skal være et fornuftig ambisjonsnivå for foreningen. Konklusjonen er at Telemarkkanalens Venner hvert år som et minimum skal; utgi et nummer av Slusegløtt, dele ut Kanalprisen, arrangere flere åpne møter og jobbe med et vedlikeholdsprosjekt som vi søker finansiert eksternt. Det vil si at medlemstur vil utgå inntil videre. Turene har gått med tap og det er for liten oppslutning. Et alternativ kan være å se på turer som gir økt kunnskap sammen med våre samarbeidspartnere og der bedre organisering av organisasjonen står i fokus. Til informasjon inviterte Telemarkskanalen Regionalpark til tur til England i september som var helt i tråd med denne tankegangen. Vi som var med fikk gode ideer om organisering av frivillige og viktigheten av slike gode samarbeid som har kanalen som felles interesse. Styret har derfor i enda større grad videreført samarbeidet med Telemarkskanalen FKF og Telemarkskanalen Regionalpark. Hvordan vi kan dra i samme retning og fordele oppgaver på en hensiktsmessig måte fremover er svært viktig.

2 Slusegløtt

Vårt medlemsmagasin Slusegløtt er selve limet i alt vi engasjerer oss i og som gir medlemskapet en god verdi. Styret har hatt flere gjennomganger på artikler og stoff som kan være av interesse og det er

hyggelig å kunne si at vi har mye å formidle i mange år fremover. Gunnar Sanden har sagt seg villig til å ta hånd om redaksjonen av Slusegløtt også for 2014-utgava. Slusegløtt 2014 ble trykket i 500 eksemplarer.

3 Vedlikeholdsprosjekt

Telemarkkanalens Venner har satt seg som mål å sette flest mulig av fyrlyktene i vassdraget i stand, og utstyre dem med moderne solcellelys. Grunnet travel sommer for kapteinen på M/S Henrik Ibsen, Helge Øverbø, ble det lite tid til ferdigstilling av fyrlykter sommeren 2014. Dette håper vi å rette opp i 2015. I 2014 brukte vi tiden til å spre vårt budskap om at vi trengte ytterligere 3 fyrlykter fra Kystverket for å få alle på plass. Med god hjelp fra Arvid Kaasa har vi nå faktisk fått hele 5 fyrlykter til fra Kystverket i Bergen, 2 utover det vi spurte om. Disse fraktes i disse dager til Telemarkskanalen.

I samarbeid med Regionalparken har vi også bestilt to benker fra Ulefos jernverk som i løpet av våren vil stå på Spjotsodd og Fjågesund brygge.

Den største innsatsen i år ligger i planlegging av berging og vedlikehold av Mudder'n. Nome kommune har hatt ansvaret for Mudder'n etter at den ble ferdig restaurert av Telemarkkanalens Venner til kanaljubileet i 1992. I dag er den i svært dårlig forfatning igjen. Christin Normann har fått samlet representanter fra Nome kommune, Telemarkskanalen fkf og Lunde Slusepark Drift. Sammen har vi fått på plass en plan for hvordan Mudder'n kan settes i stand, flyttes til Lunde Slusepark (flytende under tak), ansvar for vedlikehold i etterkant samt historieformidling. Flere parter vil bidra økonomisk, men vi må særskilt takke Sparebankstiftelsen Telemark- Holla og Lunde for stor optimisme om stønad. Om et par år kan vi antagelig glede oss til et vellykket ferdigstilt tiltak. Vi ser frem til godt samarbeid videre med alle parter i denne saken.

4 Medlemsturen

Årets medlemstur gikk til Haldenvassdraget 4.mai. Viser til artikkel i årets Slusegløtt.

5 Kanalprisen

Utdeling av Kanalprisen 2013 ble ikke foretatt.

Resultatregnskap for 2014

INNEKTER		UTGIFTER	
Medlemskontingenter	48 575,00	Kontor/administrasjon	23 468,00
Medlemstur/ deltagerandel	5 950,00	"Slusegløtt"	23 990,20
Renteinntekter	4 510,00	Kontingenter	300,00
		Medlemsturen	12 664,00
		Annonser	3 125,00
TOTALE INNEKTER	59 035,20	TOTALE UTGIFTER	63 547,20
		DRIFTSRESULTAT	-4 512,20

BALANSE pr. 31.12.2014

EIENDELER		GJELD OG EGENKAPITAL	
Bank konto 2650 11 45725	211 914,08	Egenkapital pr. 01.01.2014	224 004,18
Bank konto 2610 22 15256	4 107,40	Årets underskudd	- 4 512,20
Kundefordringer	3 125,00	Egenkapital pr. 31.12.14	219 491,98
Frimerker	595,50	Leverandørgjeld	2 250,00
Aksjer 1)	2 000,00		
SUM EIENDELER	221 741,98	SUM GJELD/EGENKAPITAL	221 741,98

Noter til regnskapet:

- 1) Aksjer: 2 aksjer i Skien Dalen Båtselskap AS til bokført verdi kr. 2.000.
- 1) 15 andeler a kr. 200 i Slepebåten Eriks Venner og 1 andel a kr. 1.000 i Telemarksreiser AL er bokført til kr. 0.

Skien, 31.desember 2014/20. februar 2015

Regnskapet revidert og funnet i orden.
Marit Jørgensen
Revisor

Budsjettforslag for 2015

INNEKTER		UTGIFTER	
Medlemskontingent	60 000	Kanalprisen	6 000
Prosjektstøtte	115 000	Kontor/administrasjon	25 000
Plakater/salg "Slusegløtt" mm.	3 000	Slusegløtt	25 000
Renter	5 000	Styre- og medlemsmøter	2 000
		Årsmøtet	5 000
		Prosjekt	120 000
SUM INNEKTER	183 000	SUM UTGIFTER	183 000
		DRIFTSRESULTAT	0

Valg 2015 – VALGKOMITÉENS FORSLAG

Styret 2014

Christin Normann, leder og kasserer
Jon Harald Aspheim, sekretær
John Straume
Frida Sviland
Helge Øverbø

Varamedlemmer:

Gunnar Sanden
Birger Bergland

Marit Jørgensen, Revisor

Valgkomitéen i 2014:

Svein Arntsen, Marie Bergsli og Janne Lindgren

Forslag til styre med varamedl. for 2015

Christin Normann	Gjenvalg
Jon Harald Aspheim	Ikke på valg
John Straume	Ikke på valg
Frida Sviland	Gjenvalg
Helge Øverbø	Gjenvalg

Gunnar Sanden
Birger Bergland

Marit Jørgensen

Forslag til valgkomité for 2015

Gjenvalg

Forslag til arbeidsprogram for 2015

- Jobbe med vedlikeholdsprosjekt i Telemarkskanalen som vi søker finansiert eksternt
- Utgi et nummer av Slusegløtt
- Dele ut Kanalprisen
- Arrangere flere åpne møter med ulike aktuelle tema



MS Henrik Ibsen i svartmala utgåve ved Dalen Bryggje i 2007. I forgrunnen eit "la" av den kjente brynesteinen frå Eidsborg.
Foto: Gunnar Sanden

Bedrifter som er medlemmer av Telemarkkanalens Venner

Agder-Telemark Skogeierforening	Bø Hotell	Cappelen Holding AS
Ulefos Jernværk AS	Lille Ulefoss AS	Johre Revisjon
Dalen Næringssamskipnad	Kviteseid kommune	Morgedal hotell
Nome Investeringselskap	Nome kommune	Norsjø Ferieland
Vsit Telemark AS	Quality Strand Hotel	Skotfoss Historielag
Notodden Motorbåtforening	Sparebanken Telemark	Telemark Kanalcamping
Midt Telemark Næringsutvikling	Telemarksbåtene	Telemarkskanalen Skipsselskap
Thon Hotell Høyers	Tokke kommune	Tveito Maskin AS
Dalen Hotell AS	Ulefoss Skole	Wienerberger AS
Hotell Dag Bondeheim	Grenland Havn IKS	

Trafikk med Kanalbåtene fra 2012 til 2014

Rute	2012	2013	Endring	2014	Endring
Victoria	8308	9920	19 %	7543	-24 %
Henrik Ibsen	6197	6578	6 %	6153	-6 %
Telemarken	2533	3035	20 %	2118	-30 %
SUM	17038	19533	15 %	15814	-19 %
Charter	2012	2013	Endring	2014	Endring
Victoria	1555	894	-43 %	3091	246 %
Henrik Ibsen	890	800	-10 %	958	20 %
Telemarken	502	1038	107 %	3044	193 %
SUM	2947	2732	-7 %	7093	160 %
SUM	2012	2013	Endring	2014	Endring
Victoria	9863	10814	10 %	10634	-2 %
Henrik Ibsen	7087	7378	4 %	7111	-4 %
Telemarken	3035	4073	34 %	5162	27 %
SUM	19985	22265	11 %	22907	3 %

Slusene i Vrådalen



Vi tar med et bilde av MS Fram i slusene i Vrådalen. Meir om både slusene og båtverksemda på Nisser skal vi kome tilbake til i eit seinere nummer av Slusegløtt. MS Fram var ein slepebåt som blei ombygd til passasjerbåt, og har tenestegjort som det i mange år. MS Fram i slusene i Vrådalen er fotografert av **John Straume**.

Den ettertrakta og løyndomsfulle

Margaritifera margaritifera

Tekst: John Straume

Ingen veit sikkert kor lenge margaritifera margaritifera har levd i Telemark. Ingen veit sikkert kor store mengder det er av det mystiske skjellet med det eksotiske namnet: **Elveperlemusling**.



Her er det rekruttering. Kjell Sandaas har fotografert desse i Straumen i Lunde.

Men den lever i fleire vassdrag i Telemark. I Bø, Nome, Hjartdal, Notodden er det elvemusling – eller skjell som dei er omtala som på folkemunne. Men framleis kan det vera leveområde for muslingen som ikkje er skikkeleg oppdaga.

I kanalen

Telemarkskanalen er eit av leveområda. Nede i grusen på elvebotnen finst det kanskje skjell som har levd der sidan før kanalen sto ferdig for over 120 år sida. For det vesle skjellet, eller elvemuslingen eller perleskjellet kan bli over 200 år gammal. Men det er også rekruttering. Mange unge skjell er registrert. Slik kan det vera i framtida og - i alle fall så lenge auren også

lever i same området. For det mystiske skjellet er det livsviktig at det er aure i vassdraget.

Kor stor bestanden av det tidlegare så ettertrakta skjellet er i Telemark i dag, veit ein førebels ikkje nok om.

På raudlista

Ute i Europa, og her i landet, har skjella har vore mest utrydda på grunn av at nokre få av dei hadde verdfulle perler i seg. I 1993 blei perleberaren freda i Noreg. Hittil er det rekna at om lag halvparten av Europas muslingar lever i

Noreg. I 2010 fekk den status som sårbar art på den norske raudlista. På den globale raudlista er den nemnt som sterkt truga.

På oppdrag frå Fylkesmannen har muslinggranskarane Kjell Sandaas og Jørn Enerud vassa i elvar og bekkar i Telemark. Dei har sjekka botnen med vasskikkert i mange vassdrag i fleire komunar der folk har rapportert at det er funne skjell tidlegare.

Nokre stader tyder det på at margaritifera margaritifera har blitt borte - eller betydeleg redusert.

Men i kanalen er den relativt talrik. Og så lenge auren og laksen er i vassdraget, er det også rekruttering.

Frå egg til larve og skjell

For det vesle skjellet treng aure for å formere seg. Sommarstid sender skjella ut befrukta egg. Ute i lause vassmasser utviklar eggja seg til ei larve.



botnen, kan rense om lag 50 liter vatn i døgnet.

Hardingefeler er pryda med perlemor på halsen. Mange feler har perlemor frå skalet til elvemuslingen. Foto: John Straume

Freda i 1993

I 1993 blei denne underlege skapningen freda.

Mange inngrep har truga dyret:

Kanalisering, utrydding av aure, sur nedbør og giftutslepp er noko som har truga elvemuslingen her i landet liksom i andre land. Men størst av alle trugsmål har vore det omfattande perlefisket.

Imponerende, tenker me at elvemuslingen, har overlevd så mange inngrep og knallhardt fiske i elvane.

Perlefisket i Bøelva

Om perlefisket i Bøelva ein har fleire forteljingar. Den eldste nedskrivne kjem frå presten Wille i 1786:

“Mya margariferia, perle-muslinger, findes i Eriksteen-Elven uden for Sillejords-Vandet, hvor de sidder på Steene, ikke dybere, naar Elven er liden, end at man med Hændeme kan optage dem. Skallen bruges her af Violmagere at belegge Grebet paa Violinen til Zirat”.

Bodskapen frå den danske dronninga Louise som, 53 år tidlegare, tok til orde for å stoppe fangsten av perleberaren nådde ikkje Seljord og Bø.

Journalist og forfattar Olav Kvaalen skreiv dette i ein artikkel om Bøelva: “Det er funne kostbare perler i Bøelva. I mellomkrigstida var det ein som budde i elendige hus med familie og liten fortjeneste. Han fann ei perle som han fekk over 3000 kr for og kunde kjøpe seg nytt hus. Klas Borgen kjøpte dykkarutstyr og for langs elva og renska med seg alt han fann i 1920- åra. På tømmerflåten sto luftpumpa, som Tollef Klokkestuen drog medan Klas var nede på botnen. Eg stod på land da dei dreiv her i øvre Bø og såg på alt saman. Kor mange perler dei fann var det vel bare han som visste.

Den mikroskopisk store larven har bare nokre dagar på seg til å redde livet sitt. Einaste måten å gjera det på er å koma i kontakt med gjellene til ein aure. Der heng larven til den er 9- 11 månader. Då er den knapt ein halv millimeter stor og kan sleppe seg ned til elvebotnen der den stort sett blir verande resten av livet. Det er tida som larve på ein aures gjellestav at den kan spreie seg til nye område.

Og livet til muslingen kan vera endå meir infløkt. Forskarane meiner at det kan vera snakk om to ulike artar – som ser like ut: Forsøk viser at nokre muslinglarvar hektar seg på aure og laks, medan andre bare brukar laks for å overleva.

Bare fem prosent av dei vesle skapningane overlever dei fyrste åtte åra. Er den vesle skapningen heldig så kan skjellet ha nådd ein storleik på opp til 75 millimeter etter 15 år.

På botnen ligg han ganske roleg og filtrerer store mengde med vatn. Elvemuslingen som for uøvde blick liknar forveksling ein stein på



Med vadeutstyr og vasskikkert finn Jørn Enerud elvemusling. Foto Kjell Sandaas.

Den siste verdfulle perla som blei funnen i Bø-elva var i 1969. Ei jente frå Gravjord lauga seg ein kveld ved ferjestaden Tjønntveit i øvre Bø, da ho fann nokre skjell på botnen i Bøelva. Ho tok dei med opp og fann ei perle som blei verdsatt til omkring 10 000 kr var det visst. Dette spurdest, kom i avisene, TV kom og visa det, og da blei det eit vettlaust renn av folk som ville prøve seg. Dei kom i bilar, parkerte i

vegkanten og storma ned til elva over åker og eng, men slik framferd blei snart stoppa”



Som årringar i tre viser skalet til muslingen veksten sin. Gamle og unge skjell i samling.
Foto: Kjell Sandaas

I Hjartdøla

I 1928 kunne ein lesa i Aftenpostens A-magasin om perlefisket i Hjartdøla. Der fortalde perlefiskarane Johannes og Kristian Aamot om hølar og stryk der ein hadde tatt tusenvis med skjell. Men fisket var blitt dårlegare og då Aftenposten var på besøk var ikkje fangstane meir enn 2-300 skjell om dagen. Om ein mannsalder er muslingfisket ein sagablott, trudde fiskarane den gongen.

Bandakkanalen

Kor mange perler som blei funne i Bandak-Norsjøkanalen er det knapt nokon som kan gjera greie for. Men så langt ein kjenner til var det ingen som dreiv perlefisket profesjonelt i dette vassdraget. Men historiar går om skjell som blei funne i Skoeelva, og i elveleiet mellom slusene

frå Lunde til Hogga. Det var elvemusling nedover Straumen mellom Lunde og Nome og det var funn av musling i Eidselva. Skoeelva hadde ord på seg for å vera betre enn straumen elva for perlefiske. Perler var det fleire som hadde – og kanskje har framleis. Nokre viste og kva dei hadde funne. Ikkje store perler. Neppe så verdifulle heller. Men perler like fullt.

Draumen om perler i det vesle skjellet på botnen i kanalen var spennande for ungar og vaksne.

Og elva var djup og reiskapen primitiv i forhold til dei profesjonelle fiskarane i andre elvar og bygdelag.

Perlefiske i påska

Men ein fordel var det. Kvar påske levde skjella farleg. I påskeveka stoppa trafikken i kanalen. Vatnet frå Hogga til Lunde blei tappa ned. Det meste av vedlikehald og reparasjonar av kanalanlegget kunne gjerast utan dykkar.

Elvefaret blei nesten tørrlagt. Ei katastrofe for fisk – og musling. Ei glede for perlefiskarane. Skjella kunne plukkast med bare nevene. Mange blei liggande på tørre botnen, andre kunne ein vasse ut til.

Dei som låg lenger ut blei plukka inn med bambusfiskestonga. Stonga blei spissa i tuppen. Dermed kunne den stikkast inn i opninga på skjellet. Den reagerte momentant med på lokke skallet. Dermed sat stonga fast og den fortapte muslingen kunne hentast inn. Etter fiskeøkta blei kvart eit skjell opna.

Slirekniven blei ført inn i skjellet og dei sterke senane som skjellet bruka å lokke seg med blei kutta. Den vakre perlemoren på innsida av dei svarte skjella skein i ljoset. Vonbrotet for perlefiskarane kom og - når dagens fangst aldri gav ei einaste perle.

Kor mange hundre, ja tusen skjell frå kanalen, som enda sine dagar på fåfengds marknad, er det ikkje tal på. Dei eldste og største skjella var dei mest ettertrakta.

Ingen tenkte på faren for å utrydde muslingen. Det var så mykje av den. Ingen kjente til korleis livssyklusen til skjella. Og det var mange små skjell som sytte for rekrutteringa. Så neste påske.....då fann me perle – heilt sikkert.

Lever tryggare nå

Heldigvis for muslingen så kom nedgangstidene for kanalen. Og med den forsvann fangsten og draumen om perler. Nå knytter den største spenninga seg til kor mange stader muslingen lever i Skiensvassdraget.

Mykje tyder på at muslingen, som er avhenging av aure for å overleva og spreie seg, finst ovanfor Hogga sluser og.

Harry Bakkan har fått musling i fiskegarn i Kviteseid. Det er funne tome skjell rundt Bukkøy i Kviteseidvatn. Nokre andre historiar går også om tilsvarande fangstar i Fjågesund og Skarprudstraumen.

Men det ein heilt sikkert veit - er at ein veit slett ikkje alt om den fantastiske margaritifera margaritifera.

Telemarkkanalens venner.

Medlemstur 2014 til Ørje i Haldenkanalen

Av Cristin Normann og Helge Øverbø
D/S Engebret Soot

inkludert ferje over ved Horten – Moss, men jammen rakk vi en liten handledtur over grensen til Sverige også.



Vel fremme i Ørje ble vi møtt av et energisk team som rant over av historisk kunnskap, et engasjement og kamp for å få på plass et kanalmuseum med tilhørende bygninger og ikke minst arbeidet med å ta vare på de båtene som er knyttet til kanalen.

Omvisning på kanalmuseet og Historien om Engebret Soot.

Omvisningen var med Vidar Kjerheim og Beate Nicolaisen. Vi forstår det er en meget stor innsats av personer ved museet som har hatt vilje og innsikt,

Medlemsturen skulle være et godt utgangspunkt for å skape gode forbindelser til vår søsterkanal i Haldenvassdraget og ikke minst utveksle erfaringer med drift, båter, aktiviteter langs kanalen og formidling av historie. Dessverre var det var kun 12 stk som ble med på denne flotte turen, men vi håper vi kan formidle noe videre her i Slusegløtt fra dette fantastiske vassdraget og håper flere vil ta turen på egenhånd.

Turen vår startet fra Hjellebrygga i Skien kl. 08.30 og vi returnerte kl. 20.00. Med kaffe, mineralvann og lunsjpakker om bord i bussen var vi klare for en innholdsrik dag og lange ferd

stahet og stayerevne til å få til det resultatet de i dag kan vise frem til. Vidar Kjerheim tar oss med gjennom en historie fra 1986 og frem til i dag. Det som aktualiserte drømmen om å bevare området ved slusene, var at tømmerfløtingen i vassdraget opphørte i 1982. Saugbrugsforeningen i Halden var eier, men bedriften hadde ikke lenger bruk for å sitte med eiendommen Ørje Brug.

Det ble signalisert vilje til salg så nå måtte man benytte muligheten før det ble for sent. En stiftelse ble dannet og et godt prosjekt måtte legges frem og finansiering måtte sikres. Finansieringen ble reddet takket i stor grad av



Marker kommune, Marker Sparebank og Norsk kulturfond. Vidar forteller oss videre om utallige dugnadstimer og rydding, skraping, maling og tetting av tak. Haldenvassdragets kanalmuseum var en realitet etter en kolossal kraftanstrengelse og vi fikk også på turen vår se en nyetablering av et økologisk museum inne i hovedmuseet.

For flere detaljer kan en vel bare si at et besøk er virkelig verdt turen.

Omvisning og historien om båtene på kanalen med Kjetil Skogdalen

Vi måtte videre i programmet og det med omvisning ute ved båtene. Kjetil tok oss gjennom området med nye og gamle restaurerte fartøy. En fantastisk samling av historie og igjen om vilje til bevaring av flotte båter. Solen skinte og vi bare nøt omgivelsene. Sentralt står kanalbygger Engebret Soot (1786-1859) og hans livsverk; Norges første sluseanlegg fra 1849. Etter at Haldenvassdraget ble kanalisert begynte dampbåter å trafikkere vassdraget. I de senere år har flere av de gamle båtene blitt restaurert og Ørje har med det fått et enestående dampbåtmiljø. D/S Engebret Soot drives i dag av en venneforening med rundt 200 medlemmer hvorav 20 – 25 er ildsjeler. Venneforeningen ble stiftet i 1987 og på deres 20-årsjubileum ble deres nye dampbåt «Hans» oppkalt etter æresmedlem Hans Husebråten. D/S Engebret Soot ble overtatt av stiftelsen i 1987, og har gjennomgått en omfattende restaurering. «Sooten» skal være verdens eldste propell-drevne dampbåt som fortsatt er i drift.



Vidar Kjerheim forklarer

Hvem var så personen Engebret Soot? Engebret Soot var ansvarlig for byggingen av Otteidkanalen, Sootkanalen og Haldenkanalen. For øvrig var han også engasjert i de fleste større vassdragene på Øst – og Sørlandet. Han ble også tilkalt for kanalarbeider i Gøteborg og til Gøta kanal ved Trollhättan.



Kjetil Skogdalen foredrar båthistorien

Engebret Sot ble født i 1786 på plassen Sot under Søndre Mangen i Aurskog. Han fikk ingen formell utdannelse, men hadde usedvanlige tekniske evner. 18 år gammel utførte han sitt første vassdragsarbeide hjemme i Sotbekken. Han hugget selv en kvernstein og og så demmet han opp Sotsjøen for å få vann til å drive kvernen. Det var første gangen han bukte den byggemåten som skulle gjøre han så berømt,

nemlig kampestein dekket med rosentorv. Det var en enkel og billig byggemetode.

Han bygde først sagbruk, dammer og fløterennerover alt i Aurskog og omegn. Sagbrukseierne i Fredrikshald ble snart oppmerksom på han, og han fikk stadig større oppdrag i grensetraktene. Hans største arbeider var Otteidkanalen, Sotkanalen og Haldenkanalen. Han hadde ansvaret for fløtingen i både de norske og svenske grensetraktene. Engebret Soot var viden kjent i sin tid.



Fra styrhuset til Engebret Soot

Tur til Brekke sluser i Haldenvassdraget

Etter fine omvisninger på Haldenvassdragets kanalmuseum og båtene gikk turen videre på egen hånd til Brekke sluser. Et spektakulært anlegg en helst ikke bør ha høydeskrekk ved.



Brekke sluser

Brekke sluser ble bygget mellom 1921 og 1924. Den har et høydeløft fra 79 moh til 105,6 moh som gir en slusehøyde på 26,6 meter. Slusetiden tar ca 45 minutter. Brekke sluser er Nord-Europas høyeste sluseanlegg med sine 26,6 meter totalt løftehøyde i fire kamre.

Sluseanlegget ligger mellom Femsjøen og Aspern. Det opprinnelige anlegget på Brekke stod ferdig i 1852, men i 1861 ble det ødelagt av flom. Først i 1877 ble det gjenoppbygd. Det nåværende anlegget stod ferdig i 1924 samtidig med Brekke kraftstasjon. Da ble vannfallene i Stenselva samlet i Brekke sluser og Krappeto sluser ble neddemmet. Kong Haakons navnetrekk fra hans reise i Haldenvassdraget i 1909 ligger nå under vann på Krappeto. I dag ser en lite til de gamle slusene der, men den gamle slusemesterboligen ligger på en øy midt i elva. Slusene ble benyttet til tømmertransport helt til 1982. Da overtok tømmerbilene all transport. Tusen takk til alle ved Haldenvassdragets Kanalmuseum og dampbåtmiljøet ved Ørje sluser for en fantastisk dag!

Kanalprisen

Disse har mottatt Kanalprisen:

2013 Ingen utdeling
2012 Ole Bjørn Ulsnæs og Nina Evensen, Skien
2011 Thor Morten Halvorsen, Dalen/Oslo
2010 Per Svein Bratsberg, Skien
2009 Gunnar Sanden, Ulefoss
2008 Marie Bergsli, Skien
2007 Vidar Edvardsen, Skien
2006 Øystein Dalland, Per H. Misund, Bø/Ulefoss
2005, 2004, 2003 Ingen utdeling
2002 Viser ved Kanalen
2001 Johan Rye-Holmboe, Skien
2000 Grete Midtbøen, Lunde slusekafe
1999 Sverre Lindalen, Ulefoss
1998 Skotfoss Historielag
1997 Ivar Haukelidsæter, Dalen
1996 Skuespillerkompaniet i Sauherad
1995 Birger Bergland, Lunde
1994 Ajersida Velforening, Lunde
1993 Helge Øverbø, Skien
1992 Vibeke Mohr, Skien
1991 Reidar Jenssen, Skien
1990 "Dugnadsgutta i Flåbygd"

Hemmelige gjester på kanalen

Av Frida Sviland

I 2014 startet Telemarkskanalen regionalpark et toårig prosjekt for å utvikle kvaliteten på Telemarkskanalen som reisemål. Vi bruker konsulentfirmaet Quality Improvement som har spesialisert seg på hemmelige gjester som



metode. Det er ikke spioner som leiter etter feil, men kvalifiserte reiselivsfolk som evaluerer etter en avtalt og kjent kriterieliste. Og som gir konstruktive tilbakemeldinger og gode råd om hvordan vi kan bli bedre. Hensikten med prosjektet er å få flere turister og bedre lønnsomhet for de som driver næring knytta til Telemarkskanalen. Det er viktig at næringsaktørene klarer å få en brukbar inntekt i den korte sesongen, ellers mister vi dem.

Fra pinse til ut i september var de hemmelige gjestene på seks turer til Telemarkskanalen. De tok kanalbåter, bodde på hotell og camping, sykla, padla og vandra, besøkte museer og utsalgssteder for lokal mat, oppsøkte

Telemarkskanalen regionalpark er et samarbeid mellom kanalkommunene, fylkeskommunen og Telemarkskanalen. Vi jobber med at Telemarkskanalen skal bli et mer attraktivt reisemål. Ta gjerne kontakt med oss. Pål (pal.kleffelgard@t-fk.no) eller Frida (frida.sviland@t-fk.no), telefon 35 91 70 00.

turistkontorene og studerte nettsider. Reiste med buss, bil og taxi. Og enda mer. Det gjorde med andre ord alt det vanlige turister kan finne på.

Gjestene var virkelig hemmelige. Ingen visste når de kom, eller at de hadde vært der, før rapporten kom en ukes tid etterpå. Til sammen ble det laget 55 enkeltrapper, seks turrappporter og en oppsummering av hele sesongen. Vårt inntrykk er at aktørene synes dette er spennende og at de har tatt imot rapportene på en positiv og konstruktiv måte.

Mange har kunnet glede seg over gode evalueringer og tips til forbedring.

Alle enkeltrapper er selvfølgelig strengt fortrolig, men vi røper gjerne de som fikk over 90 % positive svar i 2014:

1. Telemarksgalleriet/Lysbuen på Notodden
2. Gvarv frukt og bær, lokalmat-utsalg
3. Anne Underbergs Heimebakeri på Gvarv



TELEMARKSKANALEN REGIONALPARK

4. Notodden turistinformasjon, kommunens servicekontor
5. Heddal bygdetun
6. Lunde vandrerhjem
7. Lerkegåsa vingård og galleri på Gvarv

Oppsummering for sesongen med de viktigste punktene:

- Kjerneproduktene er gode. Kanalbåtturene leverer jevnt godt, og opplevelsen om bord preges av profesjonelt og engasjert vertskap. Også opplevelsestilbudet rundt, som vandre- og sykkelruter, kano- og kajakk, fremstår som gode opplevelser. Et godt utgangspunkt for å trekke turister til området.
- Det er noen utfordringer når det gjelder mat. Spesielt kan det være vanskelig å finne mattilbud tidlig og seint i sesongen. Og det kan være vanskelig å finne serveringsstedene for den som ikke er kjent. Vi må bli bedre til å informere om serveringssteder og åpningstider på nettet, og tilbudet om lokal mat bør bli bedre.
- Det er stort spenn i servicegrad. Noen er engasjerte, viser uoppfordret interesse for gjesten og gir relevant service og informasjon, mens andre er mer tilbaketente og uinteresserte slik at det er gjesten som må ta initiativ. Vi kan bli bedre til å takke for besøk/kjøpet. Her er det mye å hente på en bevisst holdningsendring.
- Vi kan bli bedre på nett og koordinere nettsidene bedre. Gjestene rapportere at de måtte bruke uforholdsmessige mye tid på å hente inn informasjon fra de mange nettsidene. Mange av dem som jobber på og langs kanalen har god kunnskap om kanalen og kan svare på spørsmål om kanalhistorien og -anleggene. Det er kjempebra!

- Vi kan bli mye bedre på salg. De hemmelige gjestene ble i liten grad anbefalt andre turistprodukter (kryssalg), flere produkter (mersalg) eller dyrere/bedre versjoner av samme produkt (oppsalg). Dersom det blir gjort på rette måten, med ekte interesse for gjesten, vil slike anbefalinger bli oppfattet som god service. Gjesten blir mer fornøyd og aktørene tjener mer penger.

De hemmelige gjestene kommer tilbake i 2015. I mellomtiden har hver enkelt aktør mulighet for å forbedre sine produkter og tjenester, basert på de rapportene de fikk i 2014. Dessuten vil regionalparken følge opp med en del fellestiltak. Vi fikk ny versjon av Telemarkskanalen.no nå fra nyttår, med god kobling til aktørenes egne presentasjoner. Det blir ny runde med kanalquiz for å stimulere kunnskap om kanalen. Dessuten vil vi arrangere servicekurs sammen med Quality Improvement og andre kompetansehevende kurs sammen med Visit Telemark.

Målet er at de hemmelige gjestene skal få en enda bedre opplevelse i 2015.



Fin matfisk å få i Bandak og Heivatn i Kviteseid i 2014.

Fiska, tilberedt og fotografert av John Straume.

DRIFT OG VEDLIKEHOLD TELEMARKSKANALEN 2014 - 2015

Av Agnar Waldemarsen, driftsleder.

På Telemarkkanalens langtidsplan, populært kalt LTP'n, legger vi inn kjente vedlikeholdsoppgaver for 6 – 7 år framover.

LTP'n revideres årlig etter hvert som oppgaver ferdigstilles, og nye oppgaver dukker opp. Av og til må prioritering endres og oppsatte oppgaver forskyves fram i tid for å gi rom for oppgaver som «brenner».

At «ting» dukker opp er ikke så uvanlig på et såpass omfattende og gammelt anlegg som Telemarkkanalen utgjør.

Vedlikeholdsjobber har vist seg vanskelig å planlegge i tidsforbruk og kroneforbruk fordi ytterligere skader ofte avdekkes når vi åpner opp murer og gamle konstruksjoner. Da er det bare å justere planene, for mottoet er å tenke langsiktig og gjøre alle reparasjoner 100% skikkelig slik at vi ikke trenger å ta det om igjen om få år. Klatting er forbudt!

De siste 10 år har vi gjennom året hatt regelmessige tilsyn som samles i et årlig tilsynsdokument. Dette er grunnlaget for LTP'n og de årlige mer detaljerte arbeidsplanene for 1. halvår og 2. halvår. Hvert år har vi fått bedre og bedre oversikt over hvor skoen trykker, og de siste åra har vi følgelig stort sett unngått ikke planlagte stopp i driftssesongen. I perioden fra begynnelsen av mai og til litt ut i juni blir alle kanallegg, brygger og de fleste skipsledene inspisert av kanalmannskap og arbeidsbåt. Alt som kan ryke blir skifta ut, materialer og teknisk funksjon kontrollert.

2014 ble som foregående år et travelt år, selv om tendensen er at vi etter hvert kan gå fra direkte driftsrelaterte oppgaver til oppgaver som ikke brenner, f.eks vedlikehold av bygningsmassen vår. Kanalen har over 70 gamle bygninger, et større antall av disse underlagt fredning og følgelig underlagt strenge krav til vedlikeholdsutførelsen.

I det følgende gis en oppsummering av de fleste større jobbene vi har hatt i 2014 og fram mot sesong 2015.



Lensekar mellom Hogga og kjeldal:

I forbindelse med Statkrafts rehabilitering av Hogga dam, måtte magasinet mellom Hogga og Kjeldal tappes ned i lengre perioder. Dette ga oss anledning til å rehabilitere to av lensekara nedenfor Hogga som var i mer eller mindre sammenrast tilstand. Arbeidet ble utført av Tveito Maskin i Lunde. Som bildet viser, var det tøffe forhold i snø, is og kuldegrader. Adkomst var på varierende vinterføre fra østsida, mens betongen ble levert med spesialbil fra vestsida av kanalløpet.



Ventebrygga, Hogga underkanal.

Før i tida, da passasjer- og lastebåter trafikerte døgnet rundt, ble det ofte ventetid på slusing. «Ventebrygger» var satt opp i flere anlegg. Hogga hadde ventebrygge både på oversida og nedsida. Den på nedsida eksisterte fortsatt, men var i dårlig stand. Alle pålene var skjøta med rør slik tradisjonen var når delen over vann råtna opp og ble slitt av isen. Nedtappinga var en gylden anledning til å få brygga i stand. Tveito Maskin utførte også denne jobben som «innimellom-arbeide» fra storjobben de hadde på Hogga dam. Før i tida var det fløtningens pælemaskin som ble benytta til å slå ned nye påler. Denne gangen ble det en av firmaets kraftige gravemaskiner som gjorde jobben. Men ellers ble alt gjort på gamlemåten, og det meste av jern og beslag ble benytta om igjen. Foto viser brygga etter rehabilitering, før vannet ble satt på igjen.



Skjermen mot Hogga dam.

Foto under viser murskjermen på utsida av øvre slusekammer, dvs mot dam-magasinet på Hogga. Her har kanalselskapet til alle tider kjempa mot lekkasjer inn i slusekammeret. Til tider har det vært så ille at småbåter har blitt dusja ned på tomt kammer. Ikke få kubikk vann som har lekka gjennom her! Derfor bestemte

Statkraft seg for å støpe en ny mur på utsida når de først var i gang med dammen, og mens magasinet var ei tørrlagt byggegrop. Dette har gitt svært gode resultater. Portene på Hogga, som tidligere knapt var håndterbare med list, knep og rå muskekraft, er nå blitt «snille» og samarbeidsvillige også for de av menneskene våre som ikke har all verdens hjelp av tyngdekrafta.



Skjøtsel på Hogga.

Tidligere nevnte nedtapping ga oss også adkomst med traktor og maskiner til den store fyllingsskjermen mellom Hogga underkanal og elveløpet. Her hadde det blitt reine urskogen de



Dynamittbua fra anleggsperioden rundt 1890 siste tiåra. For å få Tveito Maskins store gravemaskin fram til ventebrygga, måtte det ryddes og felles. Og med hogstutstyr på plass, tok vi en god hogst (litt for god, syntes noen etterpå! ..) over hele halvøya. Her benytta vi eget mannskap, og på bildet ser vi seniorslusevokter Birger Bergland med kanalbygningene i bakgrunnen. Hogsten avdekket også en liten bygning få vet om, se bilde under. Inne i villnisset dukket dynamittbua fra anleggsperioden rundt 1890 fram. Her, i god avstand fra øvrige installasjoner, ble den dyrebare dynamitten oppbevart bak låst dør.

Etter dagens standard ikke mye innbruddssikker. I tillegg til denne bua eksisterer en lignende liten bygning i skogen ovenfor Vrangfoss-anlegget.



Bryggerhuset på Vrangfoss.

Bryggerhuset i Vrangfoss er omtalt i egen artikkel i Slusegløtt 2013. Som vi husker var det et svært omfattende og kostbart prosjekt å fundamentere og rette opp bakvegg / sikre mot trykket fra jordskråningen ovenfor. Innvendig ble huset ferdigstilt vinteren 2014. Det viste seg etter hvert at svært lite av vegger, tak og golv kunne beholdes. Kulturminnevernet stiller strenge krav mht utvendig fasade, innvendig står vi mye friere. Vi ønska likevel å gjenskape mest mulig av den gamle atmosfæren, og dette trur jeg vi kom godt i mål med. På bildet ser vi kanalens snekker Nils Tore Syvertsen som sto faglig ansvarlig for det gode resultatet.



Løveid sluser – nytt el-anlegg

Løveid sluser og Skien sluser har elektrisk styrt styring av de hydrauliske sluseportene. I Løveid har vi fra langt tilbake vært plaget av overledninger, kortslutninger og jordfeil med

stadige driftsproblemer som resultat. Høsten 2013 begynte vi så smått å slå opp de gamle kabelgatene i betongen for å klargjøre for fullstendig utskiftning av det gamle ute-anlegget. Siden de gamle gangveiene ikke var breie nok for tilkomst med gravemaskin / traktor og tilhenger, ble det mye sjauing og håndarbeid. Etter uttallige reparasjoner og kabelomlegginger i tidens løp var det ikke noen enkel jobb å skaffe seg oversikt her. På bildet ser vi installatør Kjell Sandsodden fra Lunde som hadde storjobben, i ferd med å bygge om tilførselen til et av skapene. Løveid er ikke noe gjestmildt sted om vinteren med

skygge, ofte mange kuldegrader og en stadig sur trekk gjennom fjellskjæringa. Så det var ingen som misunte Kjell der han satt med det stillesittende pirkearbeidet sitt i dag etter dag, uke etter uke. Utpå ettervinteren begynte alt å komme på plass. I god tid før ny sesong var hundrevis av meter med nye kabler nedstøpt i



betong, ny strømskap montert og tilkobla. I tillegg gjennomførte eget mannskap revisjon på alle pumper og agregater. Resultatet ble meget bra både teknisk og visuelt. Sesongen 2014 gikk teknisk tilnærma knirkefritt, og det regner vi med vil være tilfelle i mange år framover.

Kaldt lager på Hogga

Vår andre storjobb denne vinteren var rehabilitering av den gamle sagbygningen på Hogga og innvending opprustning til ny funksjon som lager av utstyr, materiell og materialer. Historia til denne bygningen er like lang som



Kanalens Nils Tore Syvertsen og Birger Bergland jobber etter mottoet: « Ingenting er umulig! Det umulige tar bare litt lengre tid ..».

BNK's. Opprinnelig ble den bygget som sag for anleggsperioden rundt 1890. Seinere hadde den funksjon både som lager og som produksjonslokale for utstyr i tre. Bl a ble svært mange av kanalens pråmmer bygget her. Men for at bygningen i det hele tatt skulle kunne fungere som framtidig lager for kanalen, var vi avhengig av å utvide endeporten litt slik at det var mulig å komme inn med traktor og henger. Tillatelse til endring av fasade sitter langt inne hos Kulturminnevernet. Men etter noe argumentering fram og tilbake ordna det seg. Porten ble utvida, men på en sånn måte at det i

er lagt rett ut på grunnen. Disse har etter hvert sunket ned i varierende grad og gitt bygget litt «bølgete» profil. Store deler av nedre svillering lå nede i bakken og var mer eller mindre bortrotna og måtte skiftes ut. Innvendig var det et tykt lag av høvelspon. Første skritt mot lager var å grave ut de dårlige massene ut- og innvendig. Deretter støpe opp nye fundamenteringspunkter i betong. På toppen tilbakelegging av gamle holdesteiner slik at det visuelle bildet ble som før. Deretter ble lagt drenering og påfylt drenerende masser, på toppen jord og tilsåing til ny plen.

Innvedig ble til slutt støpt nye solide golv i betong. På bildet under ser vi kanalens Geir Waal i ferd med å klargjøre for framtidig fundamentering. En kuriositet er at vi under rydding av den gamle sagbygningen fant diverse gammelt utstyr i grovt trevirke som helt tydelig var benytta i tidligere tiders vedlikehold. Noe av dette greidde vi ikke å finne ut hva hadde blitt brukt til. Til slutt inviterte vi pensjonert slusevokter og nabo til Hogga sluseanlegg, Olav Haugane, på befarig for å finne ut av mysteriet. Kanalen har store mengder gammelt utstyr spredd rundt på de forskjellige anlegga. Håpet er at det med tida skal bli mulig å samle smått og stort i en framtidig utstilling i et egnet lokale et eller annet gunstig sted langs kanalen.



dag ikke er mulig å se den lille endringen. På neste bilde ser vi den spesielle reisverkskonstruksjonen. Her ser vi også en av de gamle prammene opphengt i takkonstruksjonen. Hele bygget er fundamentert på solide holdesteiner som bare

Et arbeid som ikke var planlagt, var mudring av skipsløpet ovenfor Kjeldal sluse. I forbindelse med Statkrafts anlegg på Hogga, ble magasinet tappa ned. Tidlig på våren fikk vi store mengder vann fra heia mot Drangedal pga kraftig nedbør og snøsmelting. Som bildet viser gikk bekkeløpet



med stor vannføring. I møte med det nedtappa magasinet ble resultatet opphoping av store mudderbanker i skipsløpet. Saken ble tatt opp med Statkraft som umiddelbart satte i gang med gravemaskiner for å rette opp skaden.



Men noen av dimensjonene måtte spesiallages etter oppmålinger på stedet. Dette og reparasjonen var det Midt-Telemark Laft v/ Kjeld Stub Jakobsen som utførte. I tillegg utførte kanalsmed Birger Bergland ytterligere smijernsfester slik at bryggeskuret forhåpentligvis vil stå i mot spådd villere vær.



Pensjonert slusevokter Olav Haugane studerer det som viste seg å være damstengsel for å tørrelegge portterskelen i forbindelse med vedlikehold.

Nedtappinga påførte også noe skader på lenser og tømmerkister. Også her tok Statkraft alt på sin kappe uten kostnader for kanalselskapet.

Ols brygge.

Ols brygge er en av de mange gamle kanal-bryggene som ikke har hatt rutebåtanløp de siste 60 år. Men de gir et viktig inntrykk av kanalens historie, og er populære overnattingsbrygger for besøkende fritidsbåter. Noen av bryggene har også blitt møtested og samlingspunkt for lokale, og har tilsyn fra lokale velforeninger. En kraftig vinterstorm flerra av taket på Ols brygge i 2014. En del av takkonstruksjonen fant vi igjen i nærområdet. Likeledes noen av de gamle bølgeplattene.



pålagt å ha) Helge Bergsland, og kanalens formann på utedrifta, Geir John Kåsa, som kontrollmåler vinkelen portene på Hogga står mot hverandre i. Her støtter vi oss på egen erfaring og utregninger ingeniørene som planla kanalen regna seg fram til. Alle mål og vinkler må stemme for å oppnå god funksjon, optimal tetting og jevn belastning.



På bildet ser vi de samme to under inspeksjon av Vrangfoss dam, Norges høyeste tørrmura steindam. Kanalens formann har ikke, slik det tilsynelatende kan se ut, konvertert til Islam.

Han er i ferd med å kontrollere et av fem borrehull der vi sjekker innvendig poretrykk og vannstand. I tillegg har vi årlige kontroller med spesialinstrumenter på at det ikke er bevegelse i murkroppen.

Dette var et utsnitt av hovedoppgavene siste driftsår. I tillegg kommer et utall mindre oppgaver, og ikke minst selve sesongavviklingen der vi i tillegg til våre faste har inne 32 sesongarbeidere for å komme i mål. Telemarkskanalen er absolutt en spennende og variert arbeidsplass!

Storørreten i Vestvanna og Tokkeåi

Av Bjørn Olav Haukelidsæter



Ivar Haukelidsæter tv med storaure fra Bandak. En på over 15 kg og en på over 8 kg tatt i samme garn samme natt.

Fisk og fiske er en viktig del av den norske kulturarven. Fra fjord til fjell har det blitt jaktet og fisket siden slutten av siste istid. Lenge før menneskene startet å dyrke jorden og ble bofaste, overlevde veidefolket under svært barske forhold med å følge de årlige vandringene til vilt og fisk. De overlevde ved å tilpasse seg de mangfoldige og egenartede lokale forhold. Ørreten har fram til industrialisering og de store vannkraft-utbyggingenes tid, vært en svært suksessfull og heterogen art. De ulike stammene av storørret representerer store biologiske og kulturelle verdier som det er viktig å bevare. I Telemark finnes det flere storørret-

stammer. Det er storørret i Norsjø, Heddalsvatnet, Tinnsjøen, Seljordsvatnet, Nisser, Vråvatn, Toke, Totak, Flåvatn, Kvitesidfjorden og Bandak. Generelt kan en vel si at kunnskapen om bestandene og bestandsutviklingen er lav.

Storørreten i Vestvanna, Bandak, Kvitesidfjorden og Flåvatn.

Flåvatn, Kvitesidfjorden og Bandak benevnes ofte samlet som Vestvanna. Storørreten her er etterkommer av sjø-ørret som ble innestengt i fjordsystemet etter siste istid for 10 500 år siden. På denne tiden var Vestvanna en del av sjøen, og utgjorde et fjordsystem som strekte seg helt inn til Dalen. De første fiske artene som etablerte seg her kom fra vest. Derfor kalles de gjerne for vest-innvandrere. Da isen smeltet og landet hevet seg, ble fjordarmen og fiske artene her isolert fra havet.

Kunnskap om storørret.

Det forskes mye på de anadrome artene laks og sjøørret. Mens, ferskvannslevende arter som ørret, forskes det lite på i Norge. Kunnskapen om storørreten i Norge er overaskende lav. Tidligere trodde en at det var forskjell på sjøørret, bekk-ørret og innsjølevende ørret. En trodde de representerte ulike arter. Senere så slo en fast at de tilhørte samme art, *Salmo trutta*. Men, nyere forskning indikerer at det er store ulikheter innenfor samme art. I England er det derfor flere som igjen taler for å klassifisere

de spesielle storvokste ørretstammene som en egen underart.

Storørret og stor ørret, hva er forskjellen?

Er det forskjell mellom storørret og stor ørret? Nyere genetisk forskning viser at det er forskjell. Det er vanskelig å se forskjell. Forskjellen ligger i arvematerialet som påvirker livstrategien til de ulike ørretstammene. Storørreten har en egen genetik som skiller den fra «vanlig» ørret. Sannsynligheten for at avkom av storørret vil vokse seg stor er vesentlig større enn at avkom av en «vanlig» ørret vil bli stor. Storørretstammen, som gyter i Tokkeåi, finnes bare i Tokkeåi. Hvis denne stammen blir borte, ja så er den borte. Den kan ikke erstattes. Det vil ikke være det samme å sette ut stor fisk fra andre stammer, som fra den storvokste Hunderørret stammen.

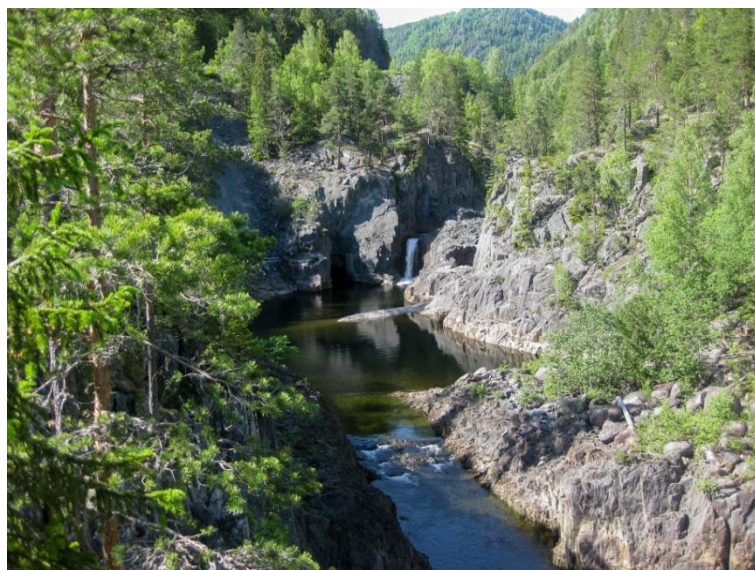
Den unike storørreten i Bandak og Tokkeåi

Fiskere har alltid jaktet etter stor ørret. Det er en spesiell naturopplevelse å komme i kontakt med de største fiskene. Derfor har en gjerne satt ut yngel fra storvokste stammer, som Tunhovd ørret, i vann med småvokst fisk, i håp om å øke bestanden av storvokste eksemplarer. Dette er gjort i svært mange vann. Mennesket elsker å «tukle» med naturen. Dessverre ofte uten å kjenne konsekvensene av handlingene. Heldigvis er dette aldri gjort i Bandak og Tokkeåi. Fiskestammene her er fremdeles genetisk intakte. Genmaterialet til storørreten i Bandak og Tokkeåi representerer derfor noe unikt som vi mener det er viktig å ta vare på.

Hvordan står det til med storørretbestanden i Bandak og Tokkeåi i dag?

Det er vanskelig å gi et eksakt svar på dette. Vi mener at bestandsutviklingen har vært negativ over mange år og at bestanden er faretruende lav i dag. Vår påstand er begrunnet i at vi kjenner de lokale forholdene. Vi vet hvordan det var tidligere, og vi har fulgt bestandsutviklingen over mange år. I 2009 mente vi at det var tid for å rope varsku, noe vi gjorde gjennom noen kritiske leserinnlegg i Vest-Telemark blad. Vi mener at regulering av vannstand i Bandak og vannføring i Tokkeåi er hovedårsak til bestandsreduksjonen. I tillegg så påvirkes storørretbestanden av kunstige terskler,

unaturlig vanntemperatur, og redusert massetransport. Dette påvirker livsvilkårene for storørreten. På lav vannføring sliter store gyteklare fisker med å komme seg over tersklene og opp til gyteplassene. Endret massetransport i elva påvirker selve gyteområdene og livsbetingelsene for bunndyr og fisk som storørreten lever av. Feil vanntemperatur påvirker også insektliv og blant annet gyteaktivitet for bekkeniøye som utgjør viktig mat for storørreten. De mange Tokkeåi medvannstoppene i Tokkeåi har vi dokumentert er særdeles skadelige. Fisk og bunndyr dør bare en gang. Etter en tørrlegging så livner de ikke til igjen når vannet kommer tilbake.



[Nedrebøfossen eller Helvetes fossen med normal vannføring i dag](#)

Regulanten Statkraft har tydeligvis en annen oppfatning av virkeligheten. De fortsetter stort sett som før, men har gått med på noen endringer. Gjennom selvpålagte og midlertidige restriksjoner har de gått med på å ikke tappe ned Vestvanna så hardt som tidligere. I Tokkeåi så har de endret driftsvannføring nedstrøms Lio kraftstasjon. Driftsvannføringen skal ikke være så lav som det var vanlig tidligere. Men, dersom det skjer et utfall av Lio kraftstasjon, samtidig med lav restvannføring, er fremdeles Tokkeåi eksponert for stopp i vannføring.

I tillegg til egenpålagte føringer, satte Statkraft også i gang med fiskeribiologiske undersøkelser. Undersøkellesprogrammet startet i 2010 og skulle resultere i en sluttrapport i juni 2014. Undersøkelsene er utført i et samarbeid av forskere fra Norsk Institutt for Naturforskning

(NINA), Høyskolen i Telemark (HiT), og Universitetet i Oslo (LFI). Sluttrapport er fremdeles ikke klar. Statkraft har ikke ønsket medvirkning av lokale grunneiere og foreninger.



Olav Brattestå med storaure fra Bandak

Vi som ba om undersøkelsene, er holdt utenfor prosessene. Vi har fått delta i noe av det praktiske arbeidet, som å skaffe fisk til undersøkelsene.

Det er pengene som rår. Regulanten har midler til å betale forskere. Det gir dem også anledning til å styre prosessene. Fiskekortsalg gir ikke det samme inntektsgrunnlaget som kraftproduksjon. Det finnes ikke midler til å foreta uavhengige og åpne undersøkelser når ansvarlige myndigheter vegrer med å gi pålegg om dette. De følger opp en tradisjon. Det er aldri noen gang blitt gitt pålegg om åpne uavhengige fiskeribiologiske undersøkelser i Bandak og Tokkeåi. Vi stiller oss derfor spørsmål om hva sluttrapporten vil inneholde hvis den kommer. Får vi fakta på bordet? Vil foreslåtte tiltak være til gagn for storørretbestanden?

Flere prosesser, til hvilken nytte?

I tillegg til vårt eget engasjement for å bevare en unik storørrestamme, Statkrafts egenpålagte

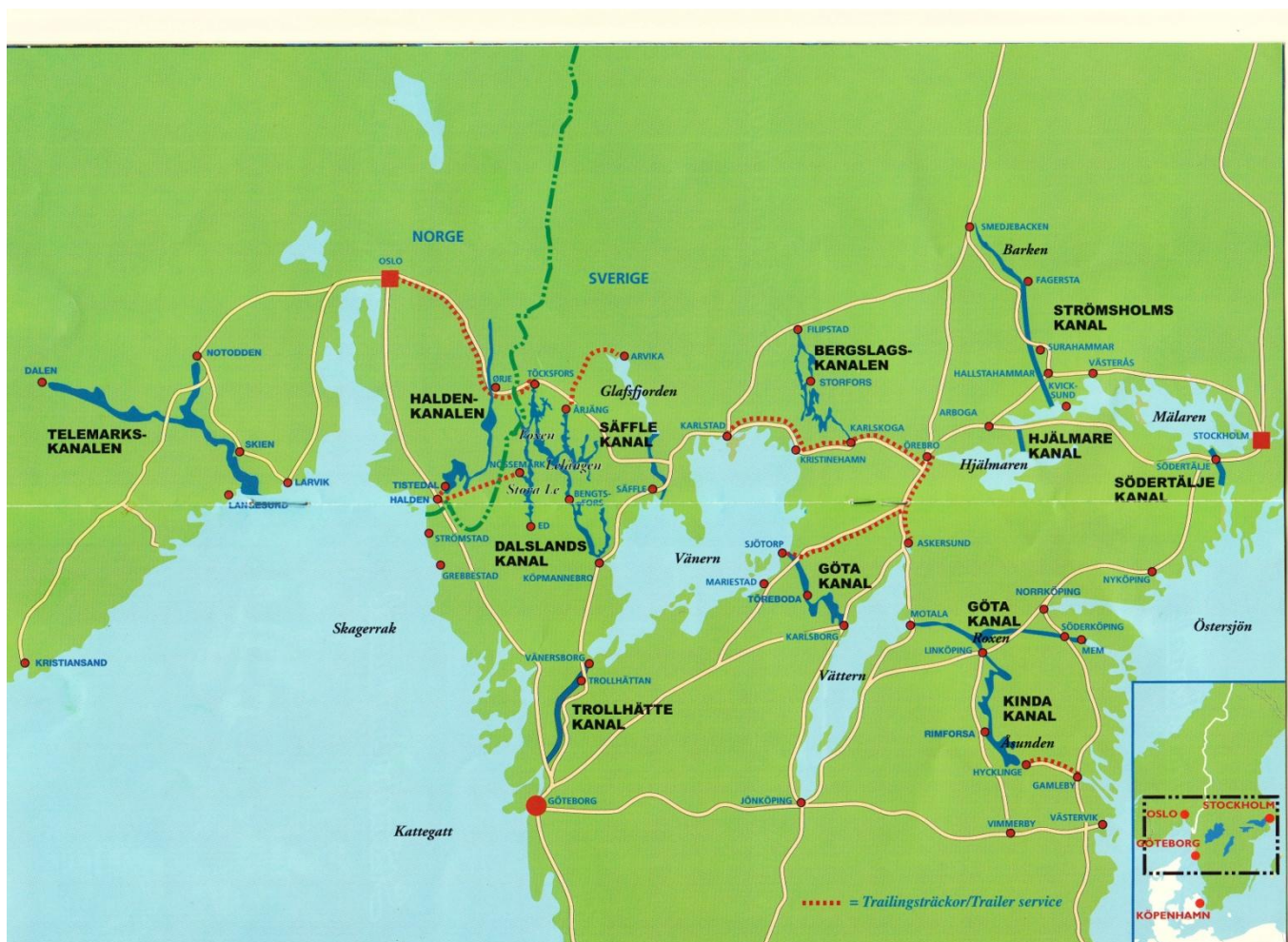
restriksjoner og styrte undersøkelser, så foregår det også to andre prosesser hvis hovedmål er å bevare miljøet.

Norges vassdrags og elektrisitetsvesen (NVE), åpnet for vilkårsrevisjon av Tokke-Vinje Statsreguleringen i 2007. Men, vilkårsrevisjonsarbeidet har måttet vike for arbeid med å åpne for nye kraft konsesjoner. Denne prosessen er derfor blitt satt på vent. Men, det er utført en gjennomgang av alle konsesjoner som skal revideres før år 2021. Her har statsreguleringen av Tokke-Vinje gitt høy prioritet, uten at det har medført noen virkninger pr. i dag. Den andre prosessen som pågår er arbeid etter EU's vannramme direktiv. Tokke-Vinje vannområde ble utpekt til å delta i et pilotarbeid, og det ble utarbeidet egne tiltaksplaner for Tokke-Vinje vannområde for perioden 2010-2015. Her står det uttrykt et ønske om å prioritere arbeidet med å bevare storørrestammer. Vannplanene skal rulleres hvert 6. år og neste planperiode er for 2015-2021. Tokke-Vinje vannområde er organisert under Vest-Viken vannregion. I forslag til regionalplan er det igjen uttrykt et ønske om å prioritere storørret. I lokale tiltaksplaner så er det også fremmet forslag til tiltak som kan forbedre livsvilkårene for storørret. Men, planene er ikke vedtatt og en venter fremdeles på Statkraft sluttrapport.

Hva skjer med storørrestammen i Tokkeåi, Bandak og Vestvanna?

Vi som jobber med dette er skeptiske. Vi vet at gode ønsker og flotte festtaler aldri har reddet noen storørrestamme. Et lovverk som ikke anvendes er uten verdi. Vi ønsker å få objektive fakta på bordet. Vi stoler ikke på undersøkelser framskaffet av en part som nekter allmenheten innsyn i undersøkelsesprosessen. Vi er skuffet over ansvarlige myndigheter, som velger å håpe og tro at naturen ordner seg selv. Noe den ikke har gjort de siste 50 årene. Gytepopulasjonen av storørret i Tokkeåi er veldig lav. Uten nødvendige tiltak blir den borte. Det synes vi er mer enn trist. Det kommer noen etter oss som også ville hatt glede av naturopplevelser storørreten kan gi.

Kanalar i Sør-Sverige



I denne utgåva av Slusegløtt har vi med ein reportasje om den andre store kanalen i Norge ved sida av Telemarkskanalen, nemleg Haldenkanalen. Lenge før dei to to kanalane i Norge blei bygd, hadde mange kanalar i Sverige vori i drift i ei årrekke. Då eg fekk Kanalprisen for 2009, sa eg at eg ville bruke prispengane til å undersøke meir om noke av dei talrike kanalane i Sverige. Denne reportasjen er frå denne "pristuren".

Reisa gjekk til Ørje og til den sødre delen av Sverige, som har mange kanalar, sjå illustrasjonen ovanfor. Eg skal ikkje her skrive om kanalsystemet i og rundt Ørje, men visar her til reisa kanalvennene gjorde til Haldenkanalen på forsommaren.

Den raskaste måten å kome til eit større kanalsystem i Sverige er å køyre til Täckfors med

det store handelsenteret til Thon. Her finn du den øverste slusa i Dalsland Kanal-komplekset, som ligg ca. 17 mil og ca. 3 times køyring frå Skiensområdet. Dalsland Kanal er 25 mil lang og endar i den vesle plassen Kjøpmannebro ved Vänern. Her ifrå er 8 mil eller vel ein times køyring til Trollhättan med dei største slusene på Trollhätte Kanal, sjå nedanfor. Ein får så velge om ein vil følge denne via Lilla Edet og ned til utgangspunktet i Gøteborg eller om ein vil ta turen til Sjøtorp (13 mil) som er den vestlege starten på Gøta Kanal. Dette som eit forslag til åssen ein kan nærme seg nokre av dei største kanalsystema i Sverige.

Oversikten nedanfor over kanalar i Sverige og Norge heiter: "Sveriges och Norges kanaler" og ein får denne på turist-informasjons kontor.

Kanal <i>Canal</i>	Bygdd år <i>Built</i>	Längd <i>Length</i>	Antal slussar <i>Number of locks</i>	Nivå- skillnad <i>Difference in level</i>	Maxmått för båtar <i>Maximum size of boats</i>				Sjøkort nr <i>Charts</i>	Rek. antal dagar for kanalpassage <i>Recc. length of journey, days</i>
					Längd <i>Length</i>	Bredd <i>Beam</i>	Höjd <i>Height</i>	Djup <i>Draught</i>		
BERGSLAGSKANALEN Bäckvägen 2, S-688 30 STORFORS Tel. +46 (0)550 630 26, +46 (0)550 614 85 www.bergslagskanal.se	1850-1857	64 km 34,5 NM	6	17 m	20,7 m	3,6 m	2,1 m	1,2 m	Sjøkort/Karta + farleds- beskrivning Bergslags- kanalen	1-3 dagar/days
DALSLANDS KANAL Kyrkogatan 14, S-662 31 ÅMÅL Tel. +46 (0)532 104 66 www.dalslandskanal.se	1864-1868	254 km 137,2 NM	31	66 m	22,75 m	4,05	15 resp 12 m	1,8 m	Båtsportkort/kanal- beskrivning Dalslands kanal	4-7 dagar/days
GÖTA KANAL Box 3, S-591 21 MOTALA Tel. +46 (0)141 20 20 50 www.gotakanal.se	1810-1832	190,5 km 102,9 NM	58	91,8 m	30 m	7	22 m	2,82 m	Båtsportkort Göta kanal nr 122	5-7 dagar /days
HJÄLMARE KANAL Sveaskog AB Box 404, S-701 48 ÖREBRO Tel. +46 (0)19 19 50 02, slussvakt/lock keeper: +46 (0)70 264 53 29 www.hjalmarekanal.se	1629-1639	13 km 7 NM	9	22 m	30 m	7	fri (free)	1,95 m	Nr 114 Hjälmaren	0,5-2 dagar/days
KINDA KANAL Box 1017, S-581 10 LINKÖPING Tel. +46 (0)13 12 68 80, +46 (0)70 209 92 01 www.kindakanal.se	1865-1871	90 km 43,2 NM	15	50 m	24,5 m	4,5	3,09 m	1,5 m	Sjøkarta best: 013-12 99 00 bokhandeln	3-7 dagar/days
STRÖMSHOLMS KANAL Box 506, S-734 27 HALLSTAHAMMAR Tel. +46 (0)220 100 11 www.stromsholmskanal.se	1777-1795	109 km 59 NM	26	100 m	18 m	5	2,5 m	1,35 m	Båtsportkort/kanal- beskrivning Strömsholms kanal, nr 1132	5-7 dagar tur och retur /days return trip
SÄFFLE KANAL / VIKINGALEDEN Sjöfartsverket Vänerns sjötrafikområde Kanalkontoret, S-661 30 SÄFFLE Tel. +46 (0)533 100 10, +46 (0)520 47 22 00 VIKINGALEDEN: Säffle kommun, S-661 80 SÄFFLE Tel. +46 (0)533 68 10 10 www.sjofartsverket.se/safflekanal	1837	80 km 43,2 NM	1	0,6 m	42 m	7,5	16 m	3 m	Nr 134 Vänern	2-4 dagar/days
SÖDERTÄLJE KANAL Sjöfartsverket Stockholm-Mälarens sjötrafikområde Box 16, S-151 21 SÖDERTÄLJE Tel. +46 (0)8 554 245 00 www.sjofartsverket.se/sodertaljekanal	1819, 1924	6 km 3,2 NM	1	0,8 m	135/124 m	19/18 m	40,5/34 m	6,8/6,5 m	Nr 6181	1-3 timmar /hours
TROLLHÄTTE KANAL Sjöfartsverket Vänerns sjötrafikområde Box 949, S-461 29 TROLLHÄTTAN Tel. +46 (0)520 47 22 00 www.sjofartsverket.se/trollhattekanal	1800, 1844, 1916	82 km 44,3 NM	6	44 m	88 m	13,2 m	27 m	5,4 m	Nr 1351	2-3 dagar/days
HALDENKANALEN Pb 140, N-1871 ØRJE Tlf: +47 69 81 12 00 www.haldenkanalen.no	1852-1860	80 km 43,2 NM	8	39 m	24 m	6 m	5,7 m	1,6 m	Båtsportkart for Halden- kanalen	2-3 dager /days
TELEMARKSKANALEN Fylkeshuset, N-3706 SKIEN Tlf: +47 35 58 42 00 www.telemarkskanal.no	Første etappe: 1854-1861 Andre etappe: 1887-1892	105 km	18	72 m	31,4 m	6,6 m	til Dalen 12,8 m til Not- odden 16 m	2,4 m	Båtsportkart for Telemarks- kanalen.	Skien – Notodden t/r 2 – 3 dager/days return trip Skien – Dalen t/r 6 – 7 dager /days return trip

Oversikt over viktige kanalar i Sør-Sverige
Kanalane i den søndre delen av Sverige går på "kryss og tvers" av landet og har i høg grad vori med å utvikle landet. Kanskje spesielt blei trelast-, gruve- og jernindustrien tidleg utvikla pga dei gode transport-tilhøve kanalane ga.

Kanalane var og er tildels framleis "autostradaen" i Sverige for godstransporten. Når en seier "er tildels framleis" så gjeld det f.eks. den betydelege godstransporten det er mellom havet og dei store sjøane i sødre Sverige; Vänern, Vättern, Mälaren og Hjälmaren.

Vänern, som er Sveriges største innsjø, er nærmast som eit innhav å rekne og har eit flateinnhald på 5648 km². Til samanlikning er Norges største innsjø, Mjøsa på 368 m², Norsjø på 56 km² og Bandak er på 26 km². Vänern er altså 100 gonger større enn Norsjø i flateinnhald.



Dei eldste slusene i Trollhätte Kanal bygd i åra 1795-1800. Foto G.Sanden

Dei to største kanal-systema i Sverige er Trollhatte Kanal og Gøta Kanal. Med desse to systema kan ein gå inn frå Kattegatt ved Gøteborg og seile nordøst-over gjennom Sverige og kome ut ved Mem ved ein fjordarm som fører ut til Østersjøkysten mellom Gotland og Stockholm.

I tillegg til sluse-titting er det mykje anna interessant å oppleve og sjå på i sluse-områda i Sverige. Det er tilbod om mange båt-turar i kanalar og sluser. Det er ei mengde museer av mange slag i slusebyane. I Trollhattän?? og

Motala er det f.eks. kanalmuseer. Trollhättan er jo også SAAB's "heimeby" og sjøl om produksjonen her er avslutta er det stort SAAB-museum i byen. I Gøteborg er det Volvo-museum, i Motala og ?? er det også motormuseum. For den gruve interesserte er det spesielt i Bergslagen mykje å sjå på. Det same gjeld for den jernverk-interrestrte der eg vil anbefale å besøke den vesle grenda Borgvik, som ligg 85 km frå Tøckfors og ca. 15 km frå E18. For den kyrkjeinteresserte ligg Vadstena kloster

bar 15 km syd for Motala. For den som har lest Jan Guilous bøkar om Arn, er vi midt i hans rike når vi er i området rundt Gøta Kanal.

Trollhätte Kanal

Trollhätte Kanal går frå havet utanfor Gøteborg, opp Gøte Alv og opp kanalar og elvar via byane Trollhattan og Vanersborg til Vänern. Den fyrste slusa forbi Lilla Edet blei tatt i bruk allereie i 1607, og var den fyrste slusa i Sverige, altså 254 år før Norsjø-Skien kanalen. Lilla Edet kommune er forresten vennskapskommune med Nome.

Mens kona og eg sat på ein restaurant i kveldinga ved kanalen i Trollhättan kom det sakte seilande eit stort handelskip forbi. Eg blei skikkeleg forbausa over at så store skip kunne gå opp slusene ved Trollhättan. Den "nye" kanalen, som blei tatt i bruk i 1916, kan ta skip opp til vel



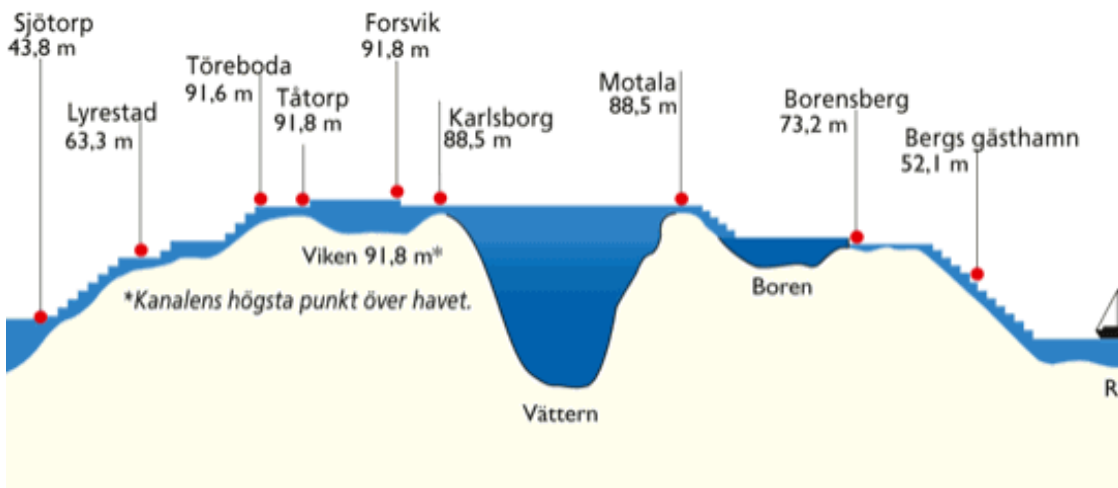
Ankringsplass Trollhätte kanal

88 meters lengde, vel 13 meters bredde og 5,70m djuptgåande. Trollhätte kanal er 82 km lang, av dette er 10 km sprengt og gravd ut, resten går på naturlege elvar og innsjøar. Lyftehøda er ca. 44 meter via 6 sluser. Den opprinnelege kanalen i Trollhättan blei bygd i åra 1795-1800 og ligg som eit kulturminne like ved den "nye" store kanalen, sjå bildet. Den

gamle kanalen her blei altså tatt i bruk heile 94 år før Bandak-Norsjø kanalen. Seinare blei det bygd ein sluse-led til 1844. Det går nå altså tre kanalar vid sidan av kvarandre like sør for Trollhättan sentrum, men det er bare kanalen frå 1916 som er i praktisk bruk. Her blir det årleg frakta ca. 3, 5 mill. tonn gods og 3-4000 fritidsbåtar går gjennom. Til samanlikning gjekk det 265 fritidsbåtar gjennom Ulefoss sluse i 2013. Prisen for fritidsbåt er 1000 SEK. (Pris tur/retur Telemarkskanalen (Skien-Dalen) var i 2014 3.300 kr. for båtar over 12 m og 2.100 kr. for båtar under 8 m.)

nedanfor. Kanalen blei bygd i tidsromet 1810-32 og er vel 190 km lang med ei største høgde over havet på nesten 92 ved innsjøen Viken. Den store innsjøen Vattern ligg på 88,5 m høgde. Tilsammen er det 58 sluser på strekningen. Den lågaste slusa, Motala sluse har bare ei lyftehøgde på 10 cm. Gjennom kanalsystemet kan båtane ha ei maks. lengde på 30 m, bredde på 7 m og djuptgåande på 2,82 m. Det er ganske likt måla i Telemarkskanalen som er hhv. 31,4 m, 6,6 m og 2,5 m. Eg minner også om at Telemarkskanalen har 18 sluser og ei lyftehøgde på 72m. Gøta Kanal blei bygd med hjelp av bla. 58.000 soldatar og engelske ekspertar og fag-

arbeiarar.
Graving blei gjort stort sett med tre-spadar.



Over: Skisse over Gøta Kanal.

Bilda nedanfor: Bergs sluser tv og nedanfor Gøta Hotell, Borensberg ved Gøta Kanal.

Gøta Kanal

Gøta Kanal er det andre store kanalsystemet som går fra Sjøtorp og til Mem ved Østersjøen. Kanalsystemet forbinder Vanern, via sjøene Viken, Vattern, Boren med Østersjøen, sjå skisse





MS Juno er "the grand old lady" på kanalfarten og kanskje den mest kjente båten som trafikkerer Gøtakanalen. Båten blei bygd i 1874 ved Motala Werksted. Det blir sagt at båten er verdas eldste registrerte båt med overnattingsmuligheter. Det er 29 kahytter ombord. Båten er 31,45 m lang, 6,68 m breid og djuptgåande på 2,72 m. Båten er på 254 brto.reg.ton, gjer 9 knop med to dieselmotorar på tilsammen 600 HK. Opprinneleg var båten svart-måla. I 1956 blei dampmaskina bytta ut med to diesel-motorar.

Dalslands kanal

Dalslands kanal knytter sammen store sjøsystem i Dalsland, Värmland og Norge. Store innsjøar som Østen, Foxen, Lelång og Stora Le blir knytta sammen med Väneren. Dermed får ein også tilgang frå store land- og sjøområde i Dalsland, Värmland og Norge til havet (Østersjøen eller Kattegat) via Gøta Kanal og Trollhätte kanal.

Innsjøen Stora Le eller Store Le som sjøen heiter på norsk, går også inn i Norge, i Aremark og Marker kommunar. Sjøen er på 85 km², vel 3 gonger større enn Bandak. Vel 18% av sjøen ligg i Norge. Sjøen ligg tett ved sjøsystemet til Haldenkanalen.

Dalsland Kanal er det nærmaste kanalsystemet ein kan reiste til for oss i Telemark - ca. 3 timars reise frå Skiensområdet med ferja Horten-Moss til Täckfors som er den nordlegaste slusa i Dalsland kanal. Dette slusesystemet startar bare 12 kilometer frå slusene i Ørje, som er ein del av

Haldenkanalen. I Tøckfors har som kjent Olav Thon-konsernet bygd eit stort handelsenter. Her kan ein altså kombinere svenskehandel (ikkje å anbefale) med kanal-titting både på norsk og svensk side.

Slusesystemet i Dalsland kanal går ca. 25 mil til den sydlege endestasjonen i Køpmannebro ved Väneren. Mesteparten av distansen blir det seilt på innsjøar, 12 km av kanalsystemet er sprengt eller gravd ut. Slusene blei påbegynt i 1866 og åpna i 1868, altså 7 år etter Norsjø-Skienskanalen. Det er 31 sluser og 17 sluseanlegg. Sluseanlegga er frå nord til sør: Tøckfors, Lennartfors, Krokfors, Gustavsfors, Bengtfors, Billingfors, Mustadfors, Buterud sluss (i Dals Rostock), Upperud (i Mellerud), Køpmannebro. (Når det er er lista opp bare ti anlegg, er det fordi det kan være flere anlegg/slusestasjoner på same stad.)

Kanalen var bygd primært for den store jernindustrien og skog-og sagbruksindustrien som var i området. Mesteparten av jernindustrien blei lagt ned på slutten av 1800-



Akvedukten på Håverud

talet slik at her blei kanalsystemet til begrensa nytte. Utover på 1900-talet blei stadig jernbane og vegtransporten meir konkurransedyktig, slik at strheitstida for kanalen var frå 1868 til 1895. Ein av dei mest kjente severdighetane i Dalsland kanal er viadukten på Håverud, sjå bildet. I Håverud er det kanalmuseum. I Ed er det et MC- og motormuseum, med bl.a. 75 motor-sager. Det er ellers mange andre severdigheter i området - sjå f.eks. www.dalslandskanal.se

Andre kanalar

Ein vil ikkje her gå detaljert i gjennom desse kanalane som er nevnt i oversikten lengre fram, men alle er verdt eit besøk for den som er interessert i temaet.

Sødertälje kanal blei bygd for å forbinde innsjøen Mälaren, som ligg vest for Stockholm med den såkalte Södertäljeleden, som fører ut i Østersjøen. Dette førte igjen til god forbindelse mellom innsjøen og hovudstaden. Det er bare

eit fall på ca. 1 meter. Kanalen blei åpna i 1819 og utvida fleire gonger sinast i 1970 og har nå ei sluselengde på 135 meter og bredde på 19,6 meter.

Hjälmare kanal blei bygd for primært å lette transporten frå Bergslagen til Stockholm og Østersjøen. Kanalen er 13,7 km lang og har ein høgdeforskjell på 22 meter. Kanalen koplpar sammen innsjøane Hjälaren og Mälaren. Kanalen blei fyrste gong åpna i 1639 og er så forbetra og endra på 17- og 1800-talet.

Kinda kanal forbind innsjøen Roxen til innsjøene i Kindabygden. Roxen er ein del av Gøta kanal og Kinda kanal gjev derfor ein forbindelse til det store slusesystemet og havet. Kanalen er 80 km lang og har 15 sluser.

Strømsholms kanal binder sammen innsjøen Barken med Mälaren og går frå Smedjebacken i nord til Strømsholm ved Mälaren. Høgdeforskjellen er 99 meter. Kanalen blei åpna i 1795 og er 107 km lang. 12 km av dette er utgravid eller sprengt. Kanalen har 26 sluser.

Sødertälje kanal blei åpna i 1819 og utvida i fleire omgangar på 1900-talet og så seint som i 1970. Kanalen binder sammen Mälaren med den såkalla Sødertäljeleden, som fører ut i Østersjøen. Høgdeforskjellen er bare 0,7 meter og kanalen har ei sluse. Ho er til gjengjeld stor - 135 m lang og 19,6 m breid.

Vassdraget der det nå er bygd kanal blei også bruka av viktige vikingesamfunn ved Mälaren for 1000-1500 år sidan. Byen Birka som ligg på øya Björkö i Mälaren blir nevnt som ein av dei viktigaste vikingesamfunn sammen med Kaupang i Vestfold og Hedeby i Danmark (nå Tyskland). På tidleg vikingetid kunne vikingskip gå mellom Mälaren og Østersjøen. Rundt 1000-talet måtte ein dra skipa på rundstokk, då vassdraget hadde blitt for grunt.

Säffle kanal binder sammen Glafs fjorden og Vänern. Det er nivåforskjell på bare 1 meter, og



Bjurbäckens slussar

Slustrappan i tre steg lyfter båtarna ca 11 m från sjön Stor-Lungen till Bjurbäckskanalen.

Slussarna och kanalen byggdes vid mitten av 1800-talet för att vid sjötransporterna slippa omlastningar vid Bjurbäcksjöns forsar.

Kanalen öppnades för trafik 1857. Rekordåret 1872 passerade 1.369 ångbåtar och 3.243 pråmar Bjurbäckens slussar. Efter Östra Värmlands Järnvägs tillkomst 1874 försvann fraktrafiken snabbt, men viss persontrafik fanns kvar ända in på 1900-talet.

De ursprungliga, handmanövrerade träportarna byttes ut mot stålportar 1970 och elektrifierades 1990.

ei sluse - i Säffle. Kanalen blei innvigd i 1837. Frå 1960-talet er det bare turist-trafikk på kanalen.

I tillegg til desse kanalene som er nevnt i oversikten fins det fleire mindre kanalar i den sørlege delen av Sverige.

Filipstads Bergslags kanal med to sluseanlegg Asphyttan og Bjurbäcken. Kanalen blei innvigd i 1857 og går frå grense til Dalarna i nord til Kristinehamn i sør. Lengda på kanalsystemet er 10 mil.



Bjurbäckens sluser ligg vel 5 mil nordøst for

Som turist frå Ulefoss ser ein ned i bakken for å sjå kor kumlokka er laga. Også i den gamle kultur-byen Vadstena i jern- og stål-landet Sverige er kumlokka laga på jernverket på Ulefoss.

Karlstad. Bjurbäckens slussar (eller Beverbekken på norsk) ligg vel 5 mil nordøst for Karlstad. Eg lar bildet tv seie litt om slusenes historie.

Ved Bjurbäckens slussar traff vi to vedlikeholdsarbeidar, sjå bilde. Som sluse-interesserte blei vi bedt på kaffe og mange gode historier. Karane var veldig interessert i svensk ishockey, så det blei like mykje snakk om det som om sluser.

Bjurbäckens slussar ligg i eit vakkert og triveleg område og med egen sluse-kafe.



Slusegløtt for 30 år siden

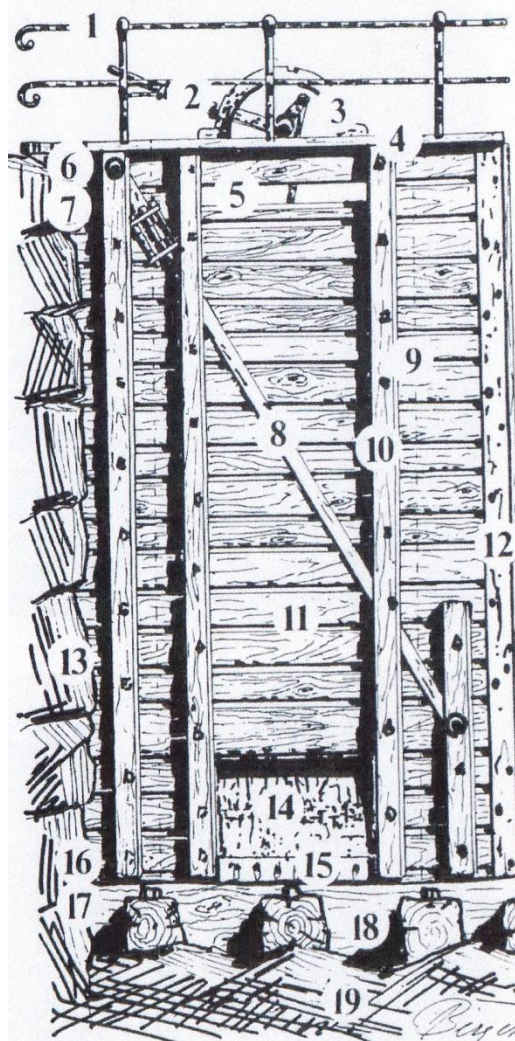
Av Gunnar Sanden

Vi vil som fast spalte framover ta med stoff fra "Slusegløtt" for 30 år siden.

Her er litt om sluseporter av Birger Bergland, og "Om å se framover" av Per Svein Bratsberg.

Utskifting av sluseport-stokker

Her ser vi en tegning av en sluseport i Vrangfoss. På de to neste sidene har vi en billedserie av Bandak- Norsjøkanalens to faste slusevoktere: Per Kjell Lindalen og Olav S. Haugane som skifter ut portstokkar på «smieporten» i Vrangfoss.



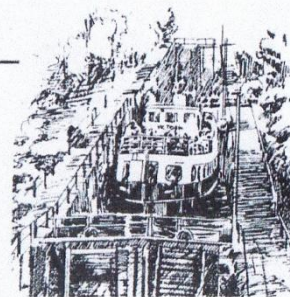
Treverket i og over vannflata holder i ca. 20-25 år før det råtner. Nedre del av portane som står i vann har stått sida kanalen blei bygd, men er fortsatt bra.

Sluseport i Vrangfoss med de viktigste deler

1. Rekkverk
2. Lukehendel
3. Kam
4. Gangbrett
5. Spillvannluke
6. Halsjern
7. Panne
8. Strekkfisk
9. Gjennomgang-skrue
10. Labank
11. Portstokk
12. Tåbeslag
13. Søyle
14. Luke
15. Fjær
16. Sko
17. Tapp
18. Terskel
19. Knast

Porten er ca 8 m høy (opptil 8,60 m i Eidsfoss) og veier 11,5 tonn. Portstokkene er av grovt tømmer: 9¼ - 11 tommers tykke og innpå 20 tommers brede.

Tegning fra boka «Bandakkanalen».



Om å se framover . . .

Så stunder det mot høst, atter en turist-sesong i Kanalen er over. Vi kan glede oss over ny passasjerrekord for «Victoria» som med god hjelp av «Villanden» har bidratt med årets suksess.

Småbåttrafikken i Bandak-Kanalen har hatt en økning på mer enn 40 % siden i fjor, mer om dette inne i bladet.

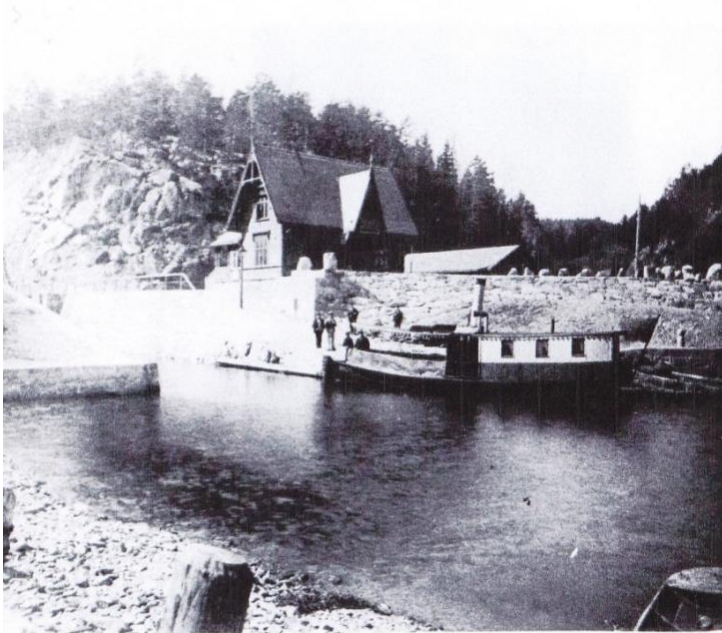
Gla'sommer programmet i TV har nok pirret nysjerrigheten for mange mennesker som sikkert vil ta turen i Telemarkskanalen i 1987.

Om å se framover . . .

Ja den som kunne det, men er det nå ikke på tide å få i gang en framdriftsplan for hvem som skal gjøre hva i kanalene! Turiststrømmen vil bare øke på, restaurering og service-tiltak er snaut nok kommet i startgropa.

NÅ MÅ det komme en framdriftsplan, la oss ikke ende opp med tilfeldige prosjekter som ikke er med i en større plan for Telemarkskanalene.

psb



Lokalrutebåten D/S «Sverre» her fotografert ved Løveid sluser ved Skotfoss før århundreskiftet og før brua kom. D/S «Sverre»'s eiere i 1894 var Dampskibsselskabet Sverre, Skotfoss.

Bildet av lokalrutebåten DS Sverre fotografert i Løveid var med i "Slusegløtt" i 1986.

Fotoet er fra før århundreskiftet og før brua kom.

Eier av DS Sverre i 1894 var Dampskibsselskabet Sverre i Skotfoss.

Verdas minste kanalhotell



Av Gunnar Sanden

I 2014 blei fløtningshytta som før blei eigd av fløtninga, og nå var overtatt av Telemarkskanalen, tauga frå Ulefoss til Kviteseid Bryggje. Verdas minste kanalhotell, som ho blir kalla av næringsjef i Kviteseid kommune, Elisabeth Lid, var på plass. Meininga var å ha bokstavleg sagt eit lågterskeltilbod for overnatting for turistar og andre tilreisande. Fløtningsbrakka har vori brukt for fløtnings-

verksemda på Vestvatna og var truleg bygd på 1960-talet. Brakka blei slepa frå stad til stad og fortøyd der det passa seg for arbeidarane i fløtninga. Det er Telemarkskanalen som har pussa opp brakka og som nå lar Kviteseid kommune bruke brakka til tilreisande.

Artig og utradisjonell nytinking er tiltaket. Verdas minste kanalhotell har åtte sengeplassar inklusive "Captains lugar", som det heiter på kviteseid-dialekt.



Velkommen som medlem

Som medlem av Telemarkkanalens Venner er du med på å bevare vår kulturarv i Telemark

Det første kanalanlegget mellom Norsjø og Skien kom i 1861. Vannveien blei enklere, raskere og billigere. Det blei lettere å fløte tømmer og vassdrages kunne reguleres og hindre flom.

Fra 1887 arbeidet 500 personer i fem år med å sprengte seg gjennom fjell og mure og tømre

seks sluseanlegg og en rekke bygninger tilknyttet sluseanlegga mellom Bandak og Norsjø. I 1892 sto kanalen ferdig og den blei betegna som det "åttende underverk" i Europa.

I dag er Telemarkskanalen et nasjonalt klenodium med stor attraksjon for fastboende og turister.

Telemarkkanalens Venner har til formål:

- Å arbeide for fortsatt drift av Telemarkskanalen.
- Å arbeide for vern av de minnesmerker, natur- og kulturverdier som ligger til vassdraget og er knyttet til driften av kanalen.
- Å stimulere til økt bruk av kanalen og vassdraget i ferie- og rekreasjonssammenheng, for å øke allmennhetens engasjement og kanalens status.

Bli medlem

Mer opplysninger om Telemarkkanalens Venner finner du bl.a. på vår Facebookside. For medlemskap send epost til kanalvenn@gmail.com, ring telefon 907 28 722 eller send kontingenten som er kr. 150 til vår konto 2650.11.45725.

Vers ved Vannvegen

Vers ved vannvegen har satt opp dikt langs Telemarkskanalen frå Dalen til Skien og fra Notodden og nedover. I 6 kommuner. Her er ett av dikta:

KLOKASTE MENNESKET

Klokaste mennesket eg møtte
var den sjølv lærde filosofen
som ikkje visste
at han var filosof.

Oddmund Haugen

(Diktet står på Bakkestranda)