

BMÅS



NYTT

BULLETIN AV OCH OM BORÅS MINIATYRÅNGLOKSSÄLLSKAP

BMÅS — ORD UTIFRÅN ORDFÖRÄNDENS HORIZONT

Verksamhetsåret 2019 är här.

Styrelsen har haft möte med bokslut, budgetgenomgång samt övrigt som behöver förberedas inför vårt årsmöte. Där kommer de traditionella årsmötesfrågorna att avhandlas och beslutas. Kallelse, agenda samt verksamhetsberättelsen hittar du inne i tidningen.

De som önskar sängplats i vårt klubbhus i samband med besök och deltagande i någon BMÅS-aktivitet, skall i första hand framföra sitt önskemål via föreningens e-postadress: bokning@bmas.se, alternativt via föreningens officiella telefon: **0768 – 51 40 68**. *OBS!* Inga SMS på detta nummer, då det nästan alltid är vidarkopplat till någon ansvarig inom styrelsen.

På lördagsförmiddagen under vår Medlemsweekend med trafikstart kommer vi att hålla ett möte främst för aktiva medlemmar. Mötet hålls i tältet, **lördagen den 25 maj**. Vi startar klockan 10.00 med fika och har en avrostningsgenomgång av våra säkerhetsregler samt tar upp eventuella nyheter. Utöver säkerhetsfrågorna kommer även övrigt som rör BMÅS att kunna dryftas. Därför är även alla medlemmar välkomna att närvara.

Att möta samhällets krav. Samhället är i ständig förändring. En förening som BMÅS kan inte stå utanför, utan måste också hantera det som berör vår verksamhet i samhället.

För en tid sedan kom en förordning som berör pannskötare. Den är ganska allmänt skriven, men lokpannorna som våra ånglok har är inom den definition som görs. Att möta förordningen har styrelsens högsta prioritet och arbetet är igång. De medlemmar som direkt berörs, och som vi känner till, kommer bland annat att få mer detaljerad information. Med gemensama krafter skall vi även kunna ta hand om detta.

Att bedriva trafik för allmänheten på vår järnväg, 7 ¼" smal, kräver engagemang och tidvis mycket arbete. Belöningen är trevlig sysselsättning som flera av oss medlemmar gärna deltar aktivt i.

Bestäm dig du också, att bli aktiv i BMÅS.

Tågledare för BMÅS, Tkl Sandlid Centrl, Karl-Gustav Ryberg.

VERKSAMHETSBERÄTTELSE FÖR ÅRET 2018

Ordinarie årsmöte hölls den 28 april 2018 i BMÅS klubbstuga, där 13 medlemmar mött upp.

Den nya styrelsen fick följande utseende: Karl-Gustav Ryberg ordförande, Pär Ryberg vice ordförande, Leif Utter sekreterare, Anders Lööf kassör, Hans Åhsgren ledamot, Per Ljungberg suppleant samt Bengt AT Johansson suppleant.

Protokollförda styrelsemöten ägde rum 3 mars, 28 april, 7 juli samt 29 september.

Vår klubbttidning BMÅS NYTT utkom under året med fyra nummer med Göran Rosén som redaktör. Göran Rosén är också webmaster för BMÅS hemsida med biträde av Lars Ljungberg.

På vår hemsida kan nu inloggade medlemmar i efterhand ta del av protokoll från alla styrelsemöten.

Den årliga besiktningen av vår bana utfördes av Salwéns Ingenjorsbyrå.

BMÅS har under körsäsongen fått låna ”Röda villan”, utan kostnad, för övernattning för några aktiva medlemmar.

Under följande dagar bedrevs trafik för allmänheten: 27 maj, 7 juli, 8 juli, 5 augusti, 1 september samt 2 september. Öppet hus den 26 maj och 4 augusti. Totalt under året kördes 3472 resenärer av 180 tåg. Antalet resande är på tioalet när lika mot 2017. Vilket är glädjande. En stor del av klubbens aktiva medlemmar bidrog till trafikens lyckade resultat. Fler aktiva under trafikdagarna skulle vara önskvärt.

Ett antal förskole- och barnkalaskörningar har också bedrivits liksom en del privata evenemang.

Vädret under sommaren 2018 var extremt torrt. Eldningsförbud gällde under delar av säsongen. Ånglok kunde därför endast användas vid första och sista körningarna. Våra motorlok fick gå för högttryck. Det tågsätt som Ronald Smits, från Holland, hade med sig till de publika dagarna i augusti var till mycket stor nytta i trafiken.

Utställningen, den 4 augusti, visade bland annat upp några pågående projekt för 7¼”-spår samt en modulbana i H0 från Knallebygdens modelljärnväg. Pansargruppen ställde upp med sju utställare och fordon i olika skalor.

Under året har en hel del underhållsarbeten fortgått. Bygget med personalkuren vid Rustanberg fortskrider. Containerprojektet pågår. Likaså arbetet med de båda dubbla korsningsväxlarna, de s.k. ”engelsmännen”. En del andra projekt ligger också i fas.

Många andra mindre projekt och arbeten har också utförts av energiska medlemmar.

Förarbete för nytt signalsystem sker efterhand.

Styrelsen

KALLELSE TILL ÅRSMÖTE I BMÅS ÅR 2019

Härmed kallas alla medlemmar i Borås MiniaturÅngloksSällskap
till årsmöte lördagen den 27 april 2019, **klockan 15.00**.

Plats: BMÅS klubbstuga.

Önskar medlem ställa motion till årsmötet, vore styrelsen tacksam om vederbörande, torde inlämna densamma till sekreteraren, **senast fredagen den 12 april 2019**. På så sätt får styrelsen möjlighet att förbereda frågan, i de fall detta erfordras.

FÖRESLAGEN DAGORDNING FÖR ÅRSMÖTE 2019-04-27

1. Mötets öppnande.
2. Godkännande av dagordning.
3. Val av ordförande för mötet.
4. Val av sekreterare för mötet.
5. Val av två rösträknare.
6. Fråga om mötets behöriga utlysande.
7. Styrelsens verksamhetsberättelse.
8. Balansräkning.
9. Revisorernas berättelse.
10. Fråga om ansvarsfrihet för styrelsen.
11. Budget för år 2019.
12. Medlemsavgift för år 2020.
13. Val av ordförande för föreningen under arbetsåret 2019.
14. Val av två styrelseledamöter för åren 2019 och 2020.
15. Val av suppleanter för 2019.
16. Val av två revisorer för år 2019.
17. Val av två personer att utgöra valberedning inför nästa årsmöte.
18. Medlemmarnas motioner.
19. Styrelsens propositioner.
20. Kalender 2019.
21. Medlemsutveckling, antal 31 december 2018.
22. Arbete och projekt under arbetsåret.
23. Informationsfrågor.
24. Väcka nya frågor till styrelsen.
25. Mötets avslutande.

MICHEL VAN GREMBERGHE OCH GEORGE VAN ROOIJEN BERÄTTAR VIDARE OM NS 4713

När vi först började med projektet i december 2017, sökte vi genom vår tidigare gemensamt framtagna 3D-modell av loket och tendern. Vi letade efter delar som vi kunde tillverka på CNC-fräsen.

Eftersom boggierna till tendern redan var byggda började vi tillverka delar för broms-anordningen för densamma.

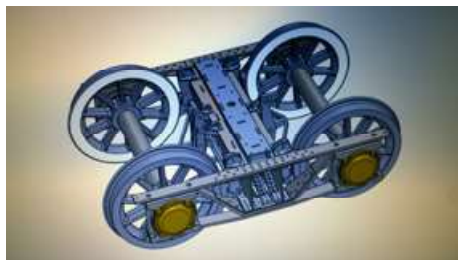
Till loket fräste vi bindjärnen för hornblocken och några tvärbalkar till ramen.

För fjädringssystemet tillverkade vi balansarmar och upphängningsfästen till dessa.

Den bärande stommen i tenderns boggi består av delar tillverkade i rostfritt material, laserskurna till rätt passform.

Delar i konstruktionen vilka måste böjas tillverkas även de medelst laserskärning.

Delarna som sätts samman för svetsning placeras först i rätt position genom att utskurna slitsar och tungor passas samman. Därefter tigsvetsas delarna samman, först nästes allt till en rigid konstruktion för att eventuellt därefter svetsas ytterligare för bästa hållfasthet.



*Skärmbild av en boggi till tendern,
tagen från konstruktionsprogrammet.*



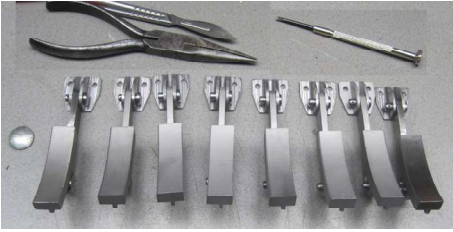
*Detta är en bild av prototypen
till boggikonstruktionen.*



*Tre av lokets åtta bindjärn
färdigbearbetade.*



*Två bearbetade balansarmar
till lokets fjädringssystem.*



Monterade delar– upphängningsbeslag, blockhåvarmar och bromsblock till tendern.



Två olika typer av tvärbalkar till lokramen.

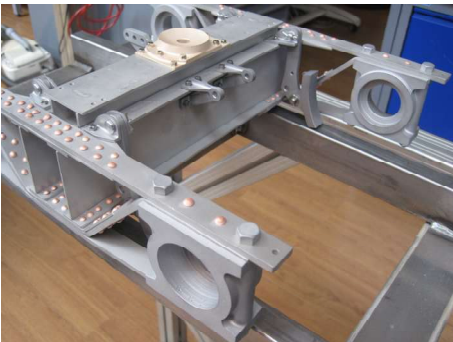


Centrala delen av boggin, den s.k. vaggbalken och omgivande l-balkar svetsas samman som en enhet. Det är också viktigt att svetsa fogarna i rätt ordning för att få den färdiga delen rak .

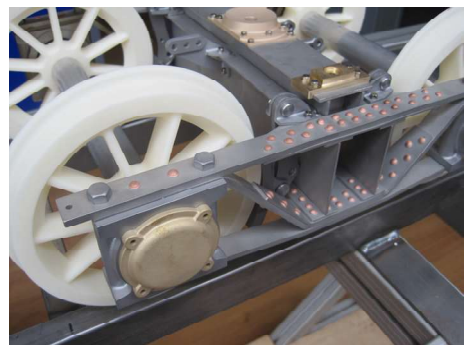


Centrala delarna av boggin monterade innan slutliga nitningen påbörjas.

Efter att alla centrala delarna i boggin monterats var det dags att nita samman rambalkarna med kopparnitar. Det är viktigt att göra detta i rätt ordningsföljd, eftersom vissa av nitförbanden är omöjliga att komma åt efter hand som monteringen fortskrider. Lagerboxarna sätts på plats mellan rambalkarna med genomgående långa bultar.



De första delarna i bromsanordningen och boggins centrala svänglager är monterade.

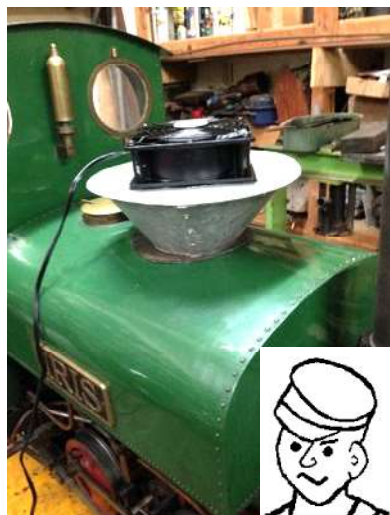


Boggins axelboxar är CNC-frästa från två sidor. Hjulen på bilden är 3d-printade i plastmaterial och kommer senare att ersättas med hjul i metall.

BMÅS KALENDER FÖR 2019

Årsmöte i klubbstugan	27 april	15.00 – OBS tiden!
Arbetshelg	27 – 28 april	
Arbetshelg	4 – 5 maj	
Arbetshelg	11 – 12 maj	
Arbetshelg	18 – 19 maj	
Medlemsweekend med trafikstart	23 – 25 maj	
Trafikdag för allmänheten	26 maj	10.00 – 14.00
Trafikdag för allmänheten	29 juni	12.00 – 15.00
Trafikdag för allmänheten	30 juni	10.00 – 14.00
Arbetsdagar inför Öppet hus	30 juli – 2 augusti	
Öppet hus/Ångdag	3 augusti	10.00 – 14.00
Trafikdag för allmänheten	4 augusti	10.00 – 14.00
Trafikdag för allmänheten	31 augusti	12.00 – 15.00
Trafikdag för allmänheten	1 september	10.00 – 14.00
Avställning inför vintern	28 – 29 september	
OBS! Bokningssäsong för barnkalas och andra grupper 27 maj – 15 september!		

TORR PANNA



På nätet har jag hittat denna metod.

Jag brukar skruva ur säkerhetsventilerna på pannan eller ångdomen och ta bort bottenpluggarna för att kunna ventileras pannan så att den blir torr efter en kördag. Detta arbete tar ungefär sju minuter. En enkel trattliknande ställning placeras över ångdomen och en gammal datorfläkt kröner verket. Fläkten drivs av ett laddningsbart litet batteri. Pannan blir snustorr efter en natt med denna behandling.

En annan metod.

Jag ”öppnar” ångpannan (skruvar ur säkerhetsventilerna) och placerar en 100 W glödlampa under eldstadsboxen med öppna dampar eller asklåda. **Allrond**

MATARVATTEN – EN LITEN FÖRDJUPNING

Efter att ha läst de intressanta artiklarna om pannvatten i BMÅS-Nytt, nr 4 2018, kommer här en liten fördjupning och till viss del även en tillrättsläggnings i ämnet pannkemi och vad som bör anses vara ett bra matarvatten till våra ångpannor.

Informationen är hämtad ur äldre utbildningslitteratur för lokpannor/sjöångpannor samt även genom sökningar på Internet. Ämnet är smalt men det går att hitta mycket nyttig information om man ger det lite tid...

Hur ett bra pannvatten ska vara är en hel vetenskap! Efter att ha studerat ämnet och därmed förstått vissa fundamentala grundprinciper så framstår det hela dock ganska snart som förståeligt och rentav även logiskt. Några av grundprinciperna som man bör ha klart för sig är:



Alltsedan ångteknikens barndom, när konstruktörerna lärt sig att bygga kraftigare ångpannor som tillät högre tryck och därmed temperatur, är det främst två faktorer som ständigt gjort sig påminda och skapat mycket gissel för varje pannägare nämligen s.k. pannsten samt korrosion. Pannstenen verkar menligt på driftsekonomi och kan, vid bristande skötsel, förorsaka driftstörningar och

även i värsta fall haverier till följd av överhettning av pannans ingående delar. Korrosion förkortar avsevärt en pannas livslängd och skall så långt det går undvikas.

Pannsten

Ett matarvatten skall vara mjukt d.v.s. innehålla så små mängder av pannstensbildande salter (kalcium och magnesium) som möjligt. De främsta kalciumföreningarna är gips (kalciumsulfat, CaSO_4) och krita (kalciumkarbonat, CaCO_3) vilka utfaller vid ca 140 respektive 100°C. Kalciumkarbonat bildar ett fint pulver när den faller ut i pannvattnet och som ogärna bakar sig samman och detta kan därmed lätt avlägsnas genom bottenblåsning. Detsamma kan dessvärre ej sägas om gipsen. När den löser ut har den lätt för att baka sig samman och fästa på de varma delarna i pannan. Gipsen har även förmågan att kitta samman kalciumkarbonatet till sammanhängande pannsten. Då färskt vatten alltid innehåller en viss del gips kan uppkomsten av pannsten inte helt förhindras.

För att söka förhindra uppkomst av pannsten bör man alltså mjukgöra vattnet genom avhärdning, avsaltning eller kemisk behandling.

Korrosion i ångpannor och viktigheten av att hålla rätt pH-nivå och låg syrehalt

När man talar om korrosion i ångpannor är det främst tre typer av angrepp som kan komma ifråga.

- Allmän korrosion: Vanligen orsakad av syre eller vätejoner vid för lågt pH-värde. Drabbar hela ångpannan likformigt.

forts. sid. 8...

- Punktfrätning: Punktformig även kallad pitting. Orsakas ofta av syre.
- Galvanisk korrosion: Två olika metaller. Närvaro av kopparjoner. Tubskador i koppar-tuber yttrar sig som små hål eller sprickor på tubernas utsidor

Vid allmän korrosion är det framförallt pH-nivån på pannvattnet som styr huruvida korrosionen inträder eller ej. Även halten av löst syre i pannvattnet spelar här en roll.

Vid pH 7 och därutöver förekommer fortfarande korrosion i pannan men angreppen blir lindrigare med stigande pH för att till slut helt upphöra vid ca pH 9,3. Korrosionen skapar ett tunt oxidskikt på pannans olika delar som, sedan det först bildats, hjälper till att skydda den mot vidare angrepp. Man brukar referera till detta som ett passivskikt. Beroende på pH-värdet bildas antingen Magnetit, Hematit eller Maghemit som är ett mellanting mellan de båda.

Vid lägre värde än pH 7 bildas gula eller röda järnoxid-hydroxider (Götit) som inte har skyddande effekt. Vätejonkoncentrationen ökar och järnet korroderar genom upplösning och en allmänt utbredd frätning äger rum. Med sjunkande pH och samtidig förekomst av syre i vattnet accelererar processen. Under pH 4 uppkommer mätbara skador på bara några timmars drift med pannan.

En liten tabell för att visualisera effekterna av pH-nivån och passivskikt / korrosion i pannan.

Oxidfärg	Oxidfas	pH-nivå	Bedömning
Svart/gråsvart	Magnetit	9,3 – 12,5	Utmärkt
Brun	Maghemit		Bra
Röd	Hematit	7 – 9,3	Ej bra
Gul	Götit	<7	Korrosion

Rost är en blandning av hematit, götit och järnhydroxider.

Av tabellen finner man alltså att Magnetit är det passivskikt som är mest eftersträvarsvärt i ångpannan och magnetiten bildas optimalt vid ett pH mellan 9,6 och 9,8. Förutsättningen är också att syrehalten i vattnet är låg. Magnetitskiktet förblir intakt i ett pH-intervall mellan ca 9,3 och 12,5. Går man under det börjar det att brytas ned och man får istället en begynnande bildning av Hematit som ökar i takt med sjunkande pH. Vid ett pH överskridande 12,7 sker däremot en upplösning av magnetitskiktet varvid pannmaterialet ånyo kan utsättas för frätor. Detta övre värde skall således aldrig överskridas.

Mot bakgrund av ovanstående så torde alltså ett optimalt pH-värde på vattnet i våra ångpannor ligga mellan ca 9,5–12!

Låg syrehalt i matar- och pannvatten är som redan nämnts också synnerligen viktigt. Under drift, när en kontinuerlig avgasning av syre sker, är den låga syrehalten främst befrämjande för erhållandet av ett fullgott passivskikt. Under avställnings- och stilleståndsfaser är det dock extra viktigt att inte syrerikt vatten finns i pannan då detta lätt skapar syrekorrosion, vanligen i form av punktfrätor. Även en tömd men dåligt torrluftad panna drabbas lätt av dessa skador varför man alltid bör hålla luftfuktigheten under 40% RH (relativ fuktighet) i en avställd panna.

Galvanisk korrosion eller bimetallkorrosion uppstår där två olika metaller står i elektriskt ledande förbindelse med varandra i korrosiv miljö. Den oädlare metallen angräps, samtidigt skyddas den ädlare metallen. Genom att begränsa förekomsten av syre kan denna typ av korrosion begränsas.

Summering

I denna lilla fördjupning i matarvatten har vi nu kunnat konstatera att vattnet som vi använder till våra ångpannor skall ha högt pH och vara alldeles mjukt. Vidare skall man också försöka hålla syrenivån på en så låg nivå som möjligt och inte fuska med urtorkningen av pannorna mellan körningarna.

Vid ett senare tillfälle tänker vi gå igenom vad som praktiskt kan göras i BMÅS fall med matarvattnet till ångpannorna avseende avhärdning, eventuell kemisk behandling, utrustning på loken samt kanske några enkla tips på handhavande vid avställning m.m.

Vid pennan

Anders Lööf & Per Ljungberg

Källhänvisning:

Ångloklära 1949, E. B. Höjer / G. Granér

Fartygsmaskiner, C. Abr. Bergström, Del 1 Hjälppläror, Sjöångpannor

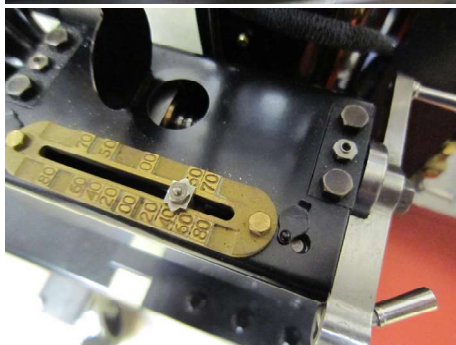
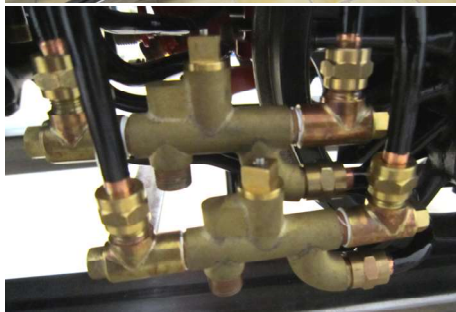
Handbok i Vattenkemi för energianläggningar 2015, Mats Hellman

MONTPARNASSE PARIS ÅR 1895

Olyckan på Montparnasse i Paris hände klockan 16.00 den 22 oktober när expreståget Granville – Paris körde ner stoppbocken på ändstationen.

Tåget var flera minuter försenat och lokföraren försökte köra in förlorad tid. Man körde in på stationen alltför fort och den manuella bromsen lyckades inte få hejd på tåget i tid utan det blev en s.k. ”Andersson”.





JAN BRAGÉE BJUDER PÅ FINA BILDER

Jag började bygga år 1979. Det var Rustan Lange som gav mig ritningar på detta lok i skala 1:12 (för att skala upp till 1:8) samt några originalritningar. Det visade sig snart att jag fick göra egna ritningar med stöd från originalet. Detta har varit en av anledningarna till att byggandet har tagit så lång tid.

Bilderna visar bl.a.: Skalenliga backventiler. Omkastarskruv, den verkliga cylinderfyllningen kan avläsas på skalan. Varje sifferpar stansades på en separat plåtbit och löddes fast på mässingsplåten. Injektorer med egen design på husen. Munstycken designade med hjälp av D.A.G. Browns bok om injektorer. På vår hemsida finns utförligare bilder och mer text.

Som förare så är det ju hytten jag ser mest när jag kör loket, så därför lägger jag ner lite extra jobb på att få den så skalenlig som möjligt men ändå körvänlig.

Hälsningar Janne



Foto: ÅGs lokale plåtslagare.

Det nya badhuset som man hoppas skall konkurrera ut Vattenlösa Sjöns idylliska stränder.

NYA BADHUSETS HÖGTIDLIGA ÖPPNANDE

Grand Opening av det nya Badpalatset.

Ångareds styrande församling som efter mycket sonderande lyckats komma sams, har nu tagit beslut i ett gammalt vallöfte. Man ville gärna bygga om det gamla vattentornet på Sandlids lokstation till ett sprillans nytt Spa-palats, eller s.m.s. badstuga i var kvinnas resp. mans mun.

Vid högtidligheterna samlades de flesta av de prominenta gästerna i det varma "jacuzzibadet". Man försäkrade för åskådarna att alla krämpor och ömmande leder kändes som nya efter det stärkande badet. De inhyrda gyttebrottarna från Stora Britannien, herrar Duncan "Dunc" Disorderly och Jonny B Brooks ägnade sig åt maraton-gyttebrottning tills de stupade omkull i det speciellt inställda gyttebadet. Huruvida matchen slutade av ren kollaps eller av de till brottarna frekvent serverade drinkarna, lär ingen vid pressläggningsogonblicket veta. Behandlingssamtal genomförs f.n. av den tf. terapeuten Iren Panik.

De likaledes Britanniska underhållarna Carrie Oakly och Dan Sing förnöjde spektaklet med ljuva sånger. Herr apotekare Al-K Seltzer tillhandahöll den första hjälpen mot den bakre smällen för de som behövde, d.v.s. alla.

Eder förbundne rapportör för Ångaredsgazetten

Drivers eye view. Ivatt class 2 tank engine in 7 1/4" gauge. Hans Åhsgren. (7:23)

<https://youtu.be/iIGc-uYMZQI>

Live Steam in Sweden BMÅS 2005. Conny Jörnryd. (7:39)

<https://youtu.be/fhqplNWnexQ>

Indien – Darjeeling Railway, smalspår skala 1:1. (30:21)

<https://youtu.be/kMEKO4hAI14>

Talesätt

Kom ihåg! Det är precis som med farfars gamla yxa — den fick tre nya yxblad och två nya yxskaft, men det är ändå samma yxa.

Every hard-fried egg began its life sunny-side up.

VINTERN GÅR MOT VÅR

Det kanske fortfarande är mitt i vintern, men tittar man i almanackan är det inte så många dagar fram till att vi behöver börja med att rensa bort skogens skräp från våra spår och stigar. Träden och naturen jobbar just nu heltid på att se till att vi skall ha något att göra framöver.

Till dess kan man med förkärlek ägna sig åt fätöljrande med hjälp av nedanstående länkar.

Byte av hjulringar på 01 202 Del 1 / Neubandagierung Bahnbetriebswerk Meiningen i Thüringen, Tyskland. (11:56)

<https://youtu.be/1gKpl8Y2v9c>

Byte av hjulringar på 01 202 Del 2 / Neubandagierung... (11:24)

<https://youtu.be/OsMfRSzv1sY>

01 202 Flachstellen an tenderachsen überdrehen. (9:20)

<https://youtu.be/C-7LsyK-aCk>

Resa med 01 202 / Unterwegs nach Luzern in der Schweiz, 23. Juni 2018. (20:28)

<https://youtu.be/srlQLJPLICs>

Montering av cylinderslid på 01 202 / Kolbenschieber-Einbau, Lyss, 26.8.2014. (12:56)

<https://youtu.be/lyUXx1WBVI0>

Ångtåg i Kina / Xingyang Brickworks Railway Clay Train.

<https://youtu.be/WznzgvP9cts>

Ångtåg i Kina / Yinghao coal railway 2 maj 2006. Fint spårlägg?

<https://youtu.be/6ES4R77JIZ8>

”Hissnande” åktur England / Leas Lift, water and gravity operated lift in Folkstone GB.

<https://youtu.be/rGAR6EY00JE>

Vintriga rök och ljudmaskiner.

CP 2816 The Beauty of Steam on a Cold Morning. Lake Louise, Alberta, Canada. (4:16)

<https://youtu.be/1Z8MIXXDPIs>

Winter Steam on the Sumpter Valley Railroad. (5:41)

<https://youtu.be/K2VHGb3155Q>

The Day After Christmas. (6:28)

<https://youtu.be/AK5mM8hXGfc?t=2>

Drivers eye view. Ivatt class 2 tank engine in 7¼”.

Hans Åhsgren. (7:23)

<https://youtu.be/ilGc-uYmZQI>

Live Steam in Sweden BMÅS 2005. (7:39)

<https://youtu.be/fhqpINWnexQ> Conny Jörnryd

