

Vintern i sjön

Mer än halva mitt liv som båtägare har jag mastat av, dragit upp på land, pallat och täckt mina båtar varje höst. Sedan gick jag hela vintern och längtade till sjösättning och påmastning. Det här var smärtsamma vintrar. En avmastad båt är som en vingklippt fågel. En båt på land är som en fruktansvärt opraktisk kolonistuga. Den kan inte stå utan stöttor. Det behövs en stege för att komma in i den och den måste skyddas med ett heltäckande presenningsskjul.

I mitten av 80-talet klarade jag inte av detta längre. Varje avmastning började kännas som en tortyr – nästan som att dra ut en nagel. Efter en förebyggande böldpestbehandling fick båten stanna kvar i sitt rätta element året om.

Bortsett från dessa känslomässiga argument för att låta båten ligga i sjön hela året finns skäl som är mer åt det sakliga hållet.

Framför allt förlängs höstsäsongen rejält. En båt med värmare och någorlunda skyddad styrplats går bra att använda ända tills isen lägger sig. De svenska inner- och mellanskärgårdsvattnen är så skyddade att en lite skaplig båt kan ta sig fram även om det är lite blåsigt. De sena hösttureerna behöver inte alls vara långa. Ensamma ankarvikar med tyst och stilla natur finns alldeles runt knuten. Jag har båten mitt inne i centrala Stockholm och behöver bara ta mig några få sjömil från Essingeleden för att kunna uppleva tystnaden och stillheten. Det är när de storsvallande motorbåtarna kommit står på land som det går att njuta av en stilla seglats i lederna kring storstaden.

Det är sällan isen lägger sig före jul. Vi har varit ett gäng som gjort det till vår grej att segla på Riddarfjärden på nyårsafton. Det brukar, beroende på issituationen, vara möjligt ungefär vartannat år. Om båten är infrusen vid bryggan samlas vi i alla fall för att dricka glögg och göra slut på resterna av julmaten.

På våren, däremot, vinner jag inte så mycket i förlängd säsong. Isen går ofta upp bara någon vecka innan klubbkamraterna sjösätter. Då är jag visserligen redan påmastad och klar men tidsvinsten på våren är inte alls jämförbar med den på hösten.

Somliga tror att isen skruvar, pressar och försöker mala ner båten i havet.

Uppfattningen kommer antagligen från bilder från de tidiga polarfärderna då isen var ett högst reellt hot mot fartygen. Den som funderar på att ligga i sjön med en fritidsbåt ska till att börja med se till att förtöja den på ett ställe där isen ligger still. En vik med stor öppning mot en stor fjärd där enorma isflak kan komma i rörelse i samband med islossningen är ingen bra plats för en liten båt.

Nej, hamnplatsen ska vara liten och trång med gott om land, pirar, kajer eller bryggor som stoppar drivisen. 5-10 meter utanför land uppstår på en del platser en isspricka eftersom isen måste ge sig någonstans då vattenståndet ändras. .

Sprickan hamnar nära en bergig strand men längre ut om det är långgrund.

Vid sprickan kan det uppstå kraftiga bändningar i isen och en båt bör ligga utanför detta område.

Lite ”ruttnande” isflak som driver omkring på våren utgör sällan någon fara för en plastbåt. Känsligaste delen på en båt brukar vara rodret. Därför är det bra om båten kan förtöjas så att rodret, i synnerhet ett utanpåliggande roder, blir maximalt skyddat för drivande isflak. Det kan räcka med att förtöja båten med aktern mot land.

Om det varit riktigt kallt en period kan båten frysa fast rejält i isen. Om man inte har någon värme ombord kan isen runt skrovet gå ner djupare än vad som motsvarar istjockleken i området. Båten kan komma att ligga som i en skål av is. Då kan roder och propeller frysa fast i isen. Om det sedan kommer en period med mildväder lossnar skrovet ur isens grepp men roder och propeller sitter fortfarande fast. Det kan resultera i otrevliga brytningar i dessa viktiga delar. Förr i tiden gick skärgårdsborna med ispik och ”väckte” runt akterskeppet för att detta inte skulle ske. Numera är det vanligt att man håller isfritt med hjälp av eldrivna propellar eller tryckluft. Plusgradigt bottenvatten förs upp till ytan och en eller flera båtar kan ligga i en stor vak som aldrig fryser till. Ett enkelt sätt att hålla isfritt kring ett utanpåliggande roder är att skaffa en akvariepump som monteras ombord. Luftslangen hängs över akterspegeln och några decimeter ner under vattenytan. En pump på 5 watt kan räcka för att hindra isbildning i temperaturer ner till -20°C. Akvariepumpen håller alltid isfritt kring rodret. När det är riktigt kallt är vaken kanske en eller ett par kvadratmeter stor. Vid temperaturer kring noll ligger en halv båt isfritt. Det kan kännas naturligt att montera akvariepumpen inne i en uppvärmd ruff. Men det är inte bra.

Erfarenheten har visat att vid kall väderlek kondenseras den varma inomhusluften och det bildas isproppar i luftslangen. Det ska alltså vara utomhustemperatur på luften hela vägen till vattnet.

Själv föredrar jag att ligga helt infrusen. Strömmande och syresatt vatten ökar risken för rost (jag har numera en stålbåt) och öppna vattenytor ökar luftfuktigheten kring båten. För det mesta är det ändå lite fritt vatten mellan skrov och is men när temperaturen går ner mot -5°C brukar båten ligga helt stumt i isen. Den rör sig inte när man kliver ombord och förtöjningslinorna hänger helt slaka. Det känns bra att veta när man sitter hemma och vinterstormarna ylar runt husknutarna.

Den verkliga frysrisken är att skrovgenomföringarna skadas. Har man isfritt runt båten/och eller isfrihållare runt båten minskar den risken. Men det är ändå olämpligt att förlita sig på ett system som bygger på ständig tillgång till el och att en elmotor inte går sönder. Risken för elavbrott brukar också öka när det blir riktigt kallt.

Det finns flera metoder att skydda skrovgenomföringar och båtens vattenledningar mot sönderfrysning. På 80-talet var Anders Westerberg forskningsingenjör vid Högskolan i Luleå. Han gjorde en mängd frysexperiment för att studera vattnets beteende vid frysning.

Ett kopparrör som var böjt enligt figur 1 (figurerna från min tidigare artikel) fylldes med vatten och ställdes in i en frys som höll -20°C . Vattnet frös men

röret skadades inte. Vid rörändarna hade vatten svällt över och svallis hade bildats runt mynningarna.

Ett andra försök gjordes på samma sätt men nu isolerades en del av röret med frigolit (fig. 2) varvid röret sprack vid isoleringen!

Flera olika varianter av detta försök gjordes och röret sprack alltid på det eller de ställen där isoleringen satt och det icke komprimerbara vattnet befann sig.

Däremot höll till och med ett glasrör för frysning om det fanns möjlighet för vattnet eller isen att expandera i mynningarna.

Några slutsatser av dessa experiment är att det är det ökande vattentrycket som gör att en ledning går sönder, inte isen eller ispropparna i sig. När en ledning fryser sönder går det till på så vis att två isproppar växer mot varandra.

Isbildningen ger en volymökning kring 10%. Vattentrycket mellan propparna ökar och till slut går ledningen sönder. Samma sak händer mellan en ispropp och en stängd vattenkran.

Om en vattenledning har frostsprängts på ett visst ställe är det vanligt att försöka isolera röret just där. Men risken är stor att det bara förvärrar problemet och man får skador just vid isoleringen. Det är alltså där vattnet sist fryser som skadorna uppstår. Den här kunskapen ger vid handen att det finns ett antal olika sätt att frostskydda båten:

- Att bara öppna kranarna och se till att isen och vattnet kan röra sig fritt i hela det anslutna ledningsystemet är ett sätt. Det här passar bäst för okomplicerade ledningsdragnings där det garanterat inte kan bildas några

isproppar någonstans på vägen. Slangar fryser normalt inte sönder men om de är gamla och spröda kan det hända. Om slangen inte är ordentligt fäst på sin rörstos kan isen, i olyckliga fall, få den att lossna.

- Ett annat sätt är att hälla glykol i vattenledningarna och stänga kranen vid skrovgenomföringen. Det här kan fungera för alla in- och utsläpp utom sjövattnintaget till vasken. Glykolen är giftig och därför är det lite tveksamt att blanda glykol i ledningar som används vid disk och som man kanske använder/förväxlar med dricksvatten. Glykolmetoden passar nog bäst om skrovgenomföringarna är försedda med skjutventiler. Om man har kulventiler finns en viss risk att glykolinblandningen inte blir tillräcklig i själva kulan. Kulventilerna spricker om de är stängda och vanligt vatten stängts in i kulan.
- Om något material som kan ta upp expansionen förs in i ledningen skyddar det mot sönderfrysning. Självt har jag använt remsor av isoleringsmaterial av den typ som är vanlig i båtar och som består av ett elastiskt material med slutna celler som inte drar åt sig fukt. Den här metoden för frostskydd uppfattar jag som mycket säker. Den har dessutom fördelen att vattenledningen fortfarande, om än med lite begränsad kapacitet, kan användas.
- Man kan dränera vattnet och se till att ledningarna är helt fyllda med luft. Det går att blåsa i en slang med munnen och stänga kranen vid

skrovgenomföringen. Sedan gäller det att kranen håller tätt och det måste kontrolleras ofta.

- Vattenledningarna och kranarna kan isoleras. Detta bygger på att vattnet på utsidan av båten inte fryser. Isoleringen ska skydda mot värmeförluster mot båtens kalla insida. Isoleringen bör gå minst 3 decimeter över vattenlinjen och den måste vara utförd så att det inte bildas några isproppar. Det här är nog den minst säkra metoden men den kan kombineras med en eller flera av de övriga enligt principen ”hängslen och svängrem”.

Den som vill säkra sig ytterligare kan möjligen tejpa sina genomföringar med självvulkaniserande tejp. Om de då, trots alla försiktighetsmått, skulle spricka kommer det förhoppningsvis inte in en störtflod av vatten utan bara en mer stillsam rännil.

Motorn i båten frostskyddas lämpligen på samma sätt som om båten stod på land.

De flesta fritidsbåtar som ligger i sjön på vintern är tillverkade av plast eller stål. Stål rostar och plast kan drabbas av vatteninträngning och böldpest (Erling: brukar vi kalla den böldpest, plastpest eller osmos?). Stålbåten ska ha ett helt och fint färgskikt på botten. Därför är det tveksamt att bryta is med en stålbåt. Om färgen i vattenlinjen nöts bort i början av vintern kan det fortsätta att rosta ända tills båten kommit upp ur sjön och ytbehandlats. Plastbåtarnas gelcoat tål

däremot isen mycket bra. Det blir inga repor eller skärsår ens av den vassaste nattis. Problemen ligger mer på böldpestplanet. Där är det nog så att ju mer en platsbåt vistas i vatten desto större blir risken för böldpest. Men problemen ska inte överdramatiseras. Min plastbåt hade jag sju vintrar i sjön utan problem och den som tog över båten efter mig har också förvarat den i sjön flera vintrar utan problem med botten. Endast rodret har en del blåsor. Sammanlagt handlar det om 15 vintrar i isen för en 70-talsbåt.

Plastbåtar med sandwichlaminat under vattenlinjen kan råka ut för fuktinträngning vid skrovgenomföringarna om de inte är rätt utförda. Det kan leda till delamineringsskador som inte förbättras av om det kommer in vatten och frost i området.

Varje vinter blåser det storm och kanske orkan. Tillsyn är A och O. I en hamn med flera vinterliggare brukar det utvecklas en god gemenskap mellan båtägarna. Man är ofta nere och tittar till sin båt och då är det naturligt att kasta ett öga på grannarnas båtar. Förtöjningarna ska vara möjliga att inspektera. Bojförtöjning kan kanske fungera på mycket skyddade ställen men det är bättre att ligga långsides eller vid Y-bommar. Då är det möjligt att när som helst inspektera samtliga delar av förtöjningen.

För att slippa bekymra sig så mycket om förtöjningarna i samband med vattenståndsförändringar är det en fördel att ligga förtöjd långsides en

pontonbrygga. Om möjligt bör man ligga med fören mot den förhärskande vindriktningen eller den mest ogynnsamma vindriktningen.

När seglen tas ner för vintern kan den som har rullflock med förstagprofil göra klokt i att iaktta hur profilen beter sig när det blåser ordentligt. En del profiler kan börja rotera eller vibrera våldsamt. Genom att ändra luftflödet kring profilen brukar det gå att göra sig kvitt problemen. En variant kan vara att linda ett spinnakerfall i spiral runt profilen.

Över huvud taget bör man göra allt för att hindra riggen att vibrera onaturligt mycket. Den som har en hårt ansatt rigg bör släcka på den för att minska långtidspåkänningarna på skrovet.

Det finns en spridd uppfattning att man ska slacka på riggen inför vintern eftersom kylan får vajrarna att krympa. Själv har jag aldrig märkt något sådant. Båtkonstruktören Lars-Olof Norlin menar att aluminiummasten krymper mer än rostfri vajer. På en normalstor båt skulle masten kunna krympa en dryg centimeter mer än vajrarna. Riggen skulle alltså slacka sig själv när det blir kallare.

När säsongen börjar är det dags att skicka en teknisk person till väders för att, från båtsmansstol, inspektera riggen. Rigginspektioner bör för övrigt göras inför alla hårdare seglatser. Att inspektera riggen från en båtsmansstol är alltså inget onaturligt. För att komma åt masttoppen ordentligt är det bäst att göra det från en mastkran som är högre än masten så att det går att se och arbeta uppifrån.

En intressant fråga är om man ska täcka båten då den ligger i sjön. En båt på land täcks av flera orsaker. Bland annat är det för att avrinningen från däck och sittbrunn kanske inte fungerar om båten inte är uppallad i exakt i våg. Om blötsnö samlas på och i båten kan vikten öka så att köl, pallningar och annat skadas.

De här problemen gäller inte för en båt i sjön. Men, den bistra sanningen, är nog att obegränsat med vatten, salt och solsken bryter ner finishen på våra båtar och får dem att åldras något snabbare. Båtar av plast och stål skulle nog må bäst om de alltid fick vara med hemma i vardagsrummet. Så förlänger du säsongen sliter det också på båten. Möjligen kan isliggaren försvara sitt dåliga samvete med att det inträffar en hel del skador på båtarna i samband med vinterförvaringen på land och i samband med av- och påmastning.

Att täcka en båt i sjön kan ha sina sidor. En segelbåt med mast blir på sätt och vis lättare att täcka eftersom storbom och andra delar av riggen kan användas som stomme för en täckning. Å andra sidan kompliceras täckningen av mast, vant och stag. En alltför voluminös täckning kan bli ett problem med tanke på vinterstormarna. Det är inga olösliga problem men frågan är om det inte räcker med en ganska sparsam täckning över sittbrunnen och andra områden med mycket trädetaljer och beslag. Har man värme i båten behöver man inte skotta och sopa särskilt ofta. Snö och is smälter bort även då det är några minusgrader i luften.

Jag tror inte att stöldrisken ökar för båtar som ligger i sjön på vintern. Efter ett tiotal år i Stockholms innerstad har varken jag eller mina grannar i hamnen råkat ut för ovälkommen påhälsningen medan däremot intilliggande båtar på land råkar ut för stölder och annat nästan varje år. Förklaringar till detta kan tänkas vara att båtarna i sjön oftare besöks av sina ägare. De ger ett mer bebott intryck med lampor som lyser och folk som ibland övernattar ombord – även mitt i vintern.

Själv har jag ett tjuvlarm som ringer upp min mobiltelefon om någon bryter sig in. Drömmen vore att ha ett sådant larm som dessutom var kopplat till en nivåvakt i kölsvinet.

Temperaturen i en båt som ligger i sjön påverkas av den omgivande luft- och vattentemperaturen. Vattentemperaturen varierar inte nämnvärt under vintern och den bidrar till att upprätthålla en jämn temperatur inne i båten. Om båten dessutom är väl ventilerad kan det vara riktigt torrt och fint inombords. För att hålla det riktigt torrt och undvika att saker och ting fryser, möglar och rostar kan det vara bra med lite extra värme. Om relativa luftfuktigheten understiger 70-75% minskar mögelproblemen drastiskt. Vid en luftfuktighet under 60% rostar inte ens obehandlat stål.

Minsta sortens kupévärmare kan vara tillräcklig för att hålla temperatur och luftfuktighet inom lämpliga värden. Det är däremot tveksamt att använda en värmare med öppen låga, till exempel en Reflexkamin, om man inte bor ombord

eller har möjlighet att passa båten väldigt noga. Den kan, av olika orsaker, börja sota.

Ett ständigt återkommande tvisteämne i alla båtklubbar är elförbrukningen. En grupp båtägare som har ständigt kopplad ström blir lätt en vagel i ögat på hamnkaptener och andra som inte tror att de gör rätt för sig. Därför är det viktigt att göra upp om hur elkostnaden ska mätas, kontrolleras och betalas.

Även en båt som vinterförvaras i sjön behöver komma upp på land för översyn och bottenbehandling. Veckorna före midsommar brukar vara varma och soliga. Då är färgerna lättstrukna och snabbtorkande och det hela kan klaras av väldigt fort. En del båtägare tar upp med flera års mellanrum. Jag brukar göra det varje år men missade i år vilket har straffat sig. Den miljövänliga bottenfärgen är nästan helt borta och utan verkan. Botten är bevuxen så att farten för motor gått ner med en knop. Det får nog bli en höstuppdragning och bottenmålning inför de härliga båtmanaderna oktober, november och december.

Ruta

Jan-Olof Ohlander är ordförande i Svenska Båtunionen och har haft båt i sjön på vintrarna sedan 1985.

- När jag nybeställde min Maxi 108 begärde jag att få dubbla lager tjärepoxi i botten med tanke på att den skulle ligga i sjön året om.
- Jag tog bara upp båten vart femte år för bottenmålning. De bottenfärger som var tillåtna på den tiden fungerade faktiskt så länge.
- När båten såldes för ett par år sedan kom en besiktningsman som bland annat fuktmätte skrovet. Han fick bara normala värden på båten som vid det laget bara stått någon timme på land.

- Vi är nu ett gäng på 15-20 båtar vid Hägerstens BK som ligger i på vintrarna med propellrar som håller isfritt. Båtstorlekarna varierar mellan 8-12 meter
- En liten kupévärmare håller temperaturen inne i båten över 8 grader. Jag är byggtekniker och vet att fuktproblemen minskar om temperaturen hålls så pass hög. Fukten testas med en bit hårt bröd som får ligga framme på bordet hela vintern. Brödbiten brukar vara krispig och fin när våren kommer. Elförbrukningen mäts med egna mätare och kostnaden brukar landa på 1500-2000 kronor.
- I vintras kom isflak på några hundra kvadratmeter indrivande i viken. Jag blev orolig och försökte skydda skrovet på min nya båt med mattor och annat men det blev inga skador -varken på den eller på någon annan båt.
- Första vintern var vi bekymrade över om skridskoåkare och andra skulle riskera att gå ner sig i vår vak kring båtarna. Vi gjorde en provisorisk utmärkning men så vitt vi kunnat ta reda på finns inga formella krav om utmärkning.
- Jag täcker båten med formsydda pressar som fortfarande var fullt intakta då båten såldes. Storbommen och en teleskopisk spirbom fick utgöra takåsar och brädor las från bommarna och ut mot mantåget.
- Ett annat problem är att det kan vara jobbigt att ligga på mage och vaxa friborden.
- Det är skönt att slippa masta av. Masten inspekteras från båtsmanstol och på hösten slackar vi lite på vantskruvarna. Jag tror det är bra att skruva på dem lite och fetta in dem på samma gång.
- Skrovgenomföringarna frostskyddades med glykol.
- I storstadsregionerna håller många uppläggningsplatser på att försvinna och därför tror jag att det kommer att bli nödvändigt att förvara fler båtar i sjön under vintrarna.

Jörgen Wallin är besiktningsman och ordförande i Båtbesiktningsmännens Riksförening

- Jag vet inte riktigt vad jag ska tycka om detta med att förvara båten i isen. Förr i tiden gjordes det ju ofta med yrkesbåtar av trä. Det kunde hända att isen drog ut drev i vattenlinjen så att båtarna sjönk på våren. Det har jag sett ett par gånger. När det gäller plastbåtar diskuteras riskerna med fuktinträning i laminaten. Utomlands tar man vanligen inte upp båtarna annat än för att måla botten. Jag har dåligt underlag för att med bestämdhet påstå att de drabbas mer av böldpest än vi. Men jag misstänker det. Tid i vattnet är negativt. De har nackdelen av att ha varmare vatten än vi men samtidigt fördelen av saltare vatten.
- Jag rekommenderar verkligen en förebyggande böldpestbehandling med lösningsmedelsfri epoxi.
- Sådant som förekommer är att kranar och gamla spröda slangar

fryser sönder. Det finns exempel på självlänsslängor som ingen tittat på sedan båten byggdes.

- En skjutventil kan gå sönder på ett sådant sätt att man tror att den fortfarande är funktionell. Den går fortfarande att vrida på men
- En sak som är viktig är att ta reda på vilka försäkringsvillkor som gäller då båten ligger i isen. De kan skilja mycket mellan de olika bolagen.
- Det är sällan jag blir inkallad i samband med båtar som sjunkit på grund av en iskada. Kanske är det så att det är solklara fall som försäkringsärenden, Det blir aldrig någon konflikt mellan båtägare och försäkringsbolag.
- Den som inte tar ner sin mast riskerar kanske att brista i kontrollen. Jag hade en gång en kund som vinterförvarade sin båt på land utan att masta av. Han skickade upp sin son i båtsmansstol varje vår. Och om inspektionen inte tog minst en timme fick inte grabben låna båten under sommaren.
- Jag är mycket för att täcka båtar på vintern. En ren plastbåt ska i och för sig tåla snö och is men det finns ofta trädetaljer och andra grejor som man gärna vill ha täckta.

Kjell Hallblom på försäkringsbolaget Svenska Sjö är inte någon vän av att förvara båten i isen under vintern.

- Jag har svårt att förstå att någon vill ta risken att en blåsig vårdag komma ner till hamnen och bara finna en stor vak som är täckt med en oljefilm...
- Svenska Sjö har genom åren haft olika regler för båtar som förvarats i isen. Nu gäller att självriskan är ökad med 2000 kronor 1 november – 31 mars. Vid skada till följd av is avdrages ytterligare 50% av resterande skadebelopp.