



# Minsveparen M 20

- sjögående museifartyg och marint kulturarv

# Fakta om fartyget

## - konstruktion och klassning

Konstruktör:	Jac Iversen
Varv:	Plyms varv i Neglinge
Sjösättning:	Den 1 december 1941
Längd överallt:	27,7 meter
Bredd största:	5,0 meter
Djupgående:	1,6 meter
Displacement:	67 ton
Fart:	10-12 knop
Besättning:	3-20 personer, max 12 passagerare
Bingar (kojer):	14
Köl och stäv:	Ek
Bordläggning:	Hondurasmahogny
Däck:	Oregon Pine
Spant:	Stål
Däcksbyggnader:	Ursprungligen i trä, idag aluminium
Ombyggnad 1993:	Borttagande av kanon och sveputrustning, ny överbyggnad
Renovering 2020-21:	Byte av stäv i ek och 40 bord i mahogny
Klassning mm:	Traditionsfartyg klassat för sjötrafik i kustnära vatten (fartområde C) K-märkt 2018 Arbetslivsmuseum anslutet till ArbetSam Ingår i Veteranflottiljen
Hemmahamn:	Museipiren vid Galärvarvet (Vasamuseet), Stockholm

# Fakta om fartyget

## - maskin och utrustning

Huvudmaskiner:	Ursprungligen 2 styck luftstartade Frichs dieslar. Idag 2 styck Scania Vabis DS 11 dieslar (å 265 hk/195kW).
Hjälpmaskiner:	2 styck Valmet 320
Generator:	Propellrar: Ursprungligen 2 styck vridbara KaMeWa. Idag 2 styck fasta trebladiga.
Roder:	2 styck balansroder
Bunker:	3000 liter brännolja fördelat på 4 styck kommunicerande tankar
Förbrukning:	ca 40 liter/h eller 4 liter/distans
Vatten:	1000 liter i 2 kommunicerande tankar
Navigation:	Huvudmetod optisk navigering. Även fullt modernt utrustad med GPS, Plotter, Radar, AIS, VHF, GDMSS, EPIRB och SART.
Säkerhet:	3 fasta och 2 flytbara läns-/brandpumpar Fast släckning i maskinrum 10 styck handbrandsläckare Hjärtstartare 2 styck sjukvårdslådor
Däck:	1 patentankare med 135 m kätting och hydrauliskt ankarspel 2 livflottar, vardera för 10 personer 1 RIB-båt "Gugge" med 15 hk motor Handdriven dävert
Tidigare bestyckning:	1 x 20 mm automatkanon 1 x 7,62 mm kulspruta Sjunkbomber

# Minor och minsvepning

## SJÖMINAN

Sjöminan blev vanlig under första världskriget. Minor användes både defensivt, för skydd av egna kuster, farleder och hamnar och offensivt, för att försvåra för fiendens civila och militära sjöfart. Under andra världskriget blev minan ett fruktat och mycket spritt vapen som påverkade och begränsade sjöfart runt Sveriges kuster.

Hundratusentals minor lades ut av Storbritannien, Tyskland och Sovjetunionen i Östersjön, Öresund och Kattegatt. Men även Sverige lade ut minfält i defensivt syfte, huvudsakligen på svenskt vatten.

## MINSVEPARENS EGENSKAPER

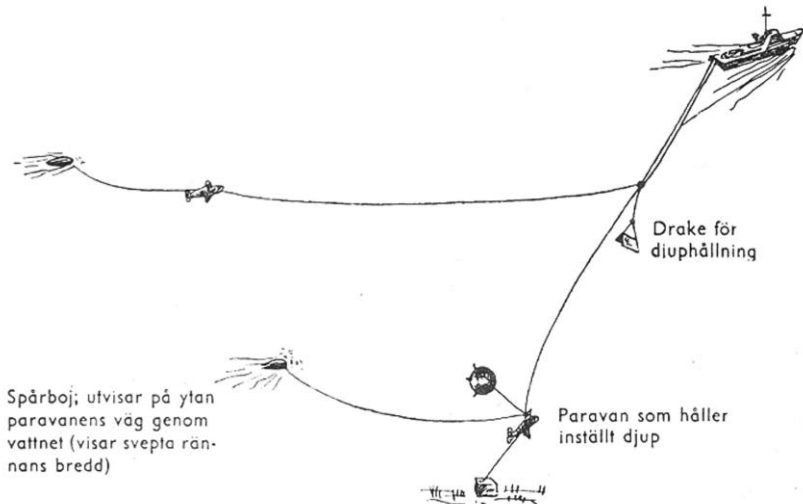
En minsvepare skall bl.a. ha följande egenskaper: Självständig, brett akterskepp för att förenkla hanteringen av de bogserade minsvepen, två propellrar för god manövrerbarhet, beväpning för självförsvar samt vara grundgående för att gå fri från djupare förankrade minor.

## OLIKA TYPER AV MINOR OCH SVEPMETODER

Fram till andra världskriget fanns främst olika typer av hornminor, där ett knäckt horn gav upphov till elektrolys, som i sin tur gav effekten att minan exploderade. Det krävdes en fysisk kontakt mellan fartyg och mina för att minan skulle utlösas. Dessa hornminor röjdes med så kallade **mekaniska svep** där minans ankarlina fångades in och kapades så att minan flöt upp till ytan.

## Myter

När magnetminan började användas hade de mindre minsveparna en fördel av sina träskrov som inte var magnetiska. Många tror att M 20 och systerfartygen byggdes i trä för att inte vara magnetiska, men magnetminan kom faktiskt till senare. Dock var det då en fördel att minsveparna hade träskrov. Orsaken var helt enkelt tillgången till trävarvsresurser under kriget.



*Exempel på mekaniskt svep*

M 20 har även använts för andra typer av svepning, förutom mekanisk de senare typerna akustisk och elektromagnetisk svepning.

### **Elektromagnetiska svep**

Stavsvep är en stor elektrisk spole (svepstav) matad med ström från den bogserande minsveparen. Dessa var stora och tunga och bogserades normalt till och från minröjningsplatsen.

Slingsvep består av en elkabel lagd i en slinga strömmatad från den bogserande minsveparen. Genom att variera strömstyrkan i ett slingsvep kan man härma ett fartygs magnetiska signatur.

### **Akustiska svep**

Tonsändare och bullerbojor av olika slag bogserades enskilt eller i kombination med elektromagnetiska svep enligt ovan. Bullerbojorna alstrar vid fart genom vattnet ett maskin- eller propellerliknande ljud.

Knallsvepning utförs från fartyg genom att fälla mindre laddningar som exploderar i vattnet. Därmed uppstår ett mindre vattentryck i kombination med en ljudvåg som utlöser akustiska minor.

## OSKADLIGGÖRA MINOR

Vid magnetisk och akustisk svepning bringas minorna att detonera på plats i sjön. Vid mekanisk svepning flyter normalt minan upp till ytan då ankarlinan skurits av eller kapats med spränggripare.

Sprängning av en mina görs genom att man sjösätter en jolle från minsveparen och rör mycket försiktigt fram till minan. Väl framme hänger man på en sprängladdning försedd med stubintråd. Efter att stubintråden tänts apteras en trotylladdning på minan. Då gäller det att snabbt ro så långt bort från minan som möjligt innan den exploderar.



## CITAT FRÅN M 20 MINSVEPARBESÄTTNING 1945

*"Det är inte långt ifrån att arbetet pågår dygnet runt – 17 timmar är den ordinarie arbetstiden, söndagarna inte undantagna. Vid överhandsväder, dvs. hård blåst eller andra ogynnsamma omständigheter får besättningarna litet ledigt, annars blir det inte mycket vila mellan minorna. Man räknar med att klara av en mina i timmen. Då gäller det inte bara att lokalisera och snärja dem, utan också att sköta om oskadliggörandet."*

*"Fördelen med ett sånt här jobb är att man bara behöver göra fel en gång!"*

# Berättelser om M 20

## LIVSLÄNGDEN

När M-båtarna konstruerades var många skeptiska till att bygga örlogsfartyg i trä. Dåvarande Inspektören för Minsvepning sa 1939: *”Det förhållande att fartyget byggs av trä och därmed föranledd kortare livslängd torde sakna betydelse för fartyg i omedelbart krigsbruk och därmed förenad hög förlustprocent”*. M-båtarna byggdes för en livslängd om 10-15 år med eventuell förlängning om 10 år. Trots detta har M 20 varit sjögående i över 80 år!

## INCIDENTER

M 20 har råkat ut för flera grundstötningar och ”kajstuds” (hårda tilläggningar) genom åren. Fartyget har också genomfört tusentals farliga minsvepningar med många desarmeringar och sprängningar av minor. Men allt detta har skett utan allvarligare skador på fartyget eller besättning.

När fartyget låg förtöjd vid Nya Varvet i Göteborg råkade dock vakten på intilliggande M 16 avlossade ett vådaskott med kpist som träffade sidan på M 20. Ingen personskada. Den 20 augusti 1951 under målbogsering träffades M 20 i sidan av en 20 mm övningsgranat som gick rakt igenom skrovet ovan vattenlinjen. Den gick in i Fartygschefens hytt och fastnade i ett värmeelement. Granaten var en övningsgranat utan laddning och orsakade inga personella skador. Detta var andra och troligen sista gången som M 20 blev beskjuten.

## BOKEN OM M 20

I samband med 80-års jubileum 2021 tog Föreningen M 20 och Sjöhistoriska museet fram boken *Minsveparen M20 – 80 år till sjöss i krig och fred*. Den innehåller många spännande berättelser om M 20.

# M 20 genom historien

- 1939-40 M-båtarna konstrueras och ritas av Jac Iversen**  
Jac Iversen ritade först 12 stycken "39-båtar" (ritade 1939), M 3-M 14, som var ca 25 m långa. Året därefter 12 något modifierade "40-båtar", M 15-M 26, ca 27,7 m långa. Fartygen var tidiga "kompositbyggen" med bordläggning av hondurasmahogny på tätt sittande spant av stål.
- 1941 Sjösättning på Plyms Neglingevarv 1 december**  
(Stockholms Båtbyggeri AB)
- 1941-45 Minsvepning och patrullering främst i Öresund**
- 1943 Undsättande av danska judar över Öresund**  
M 20 deltog bland annat i undsättandet av danska judar under den tyska ockupationen av Danmark 1943. I loggboken för oktober 1943 kan man läsa att fartyget vid många tillfällen tagit upp danska flyktingar för att rädda dem över Öresund till Sverige. Under dessa stormiga höstveckor flydde omkring 7 500 danska judar över Öresund. Ett hundratal av dem räddades av M 20.
- 1945-46 Efterkrigsminsvepningar på västkusten**  
Direkt efter krigsslutet påbörjades den så kallade efterkrigsminsvepningen. Tiotusentals minor fällda runt Sveriges kust skulle röjas för att den civila sjöfarten skulle kunna återupptas i full skala då Sverige, då som nu, var beroende av import. Svenska flottan mönstrade ca 130 fartyg för detta ändamål, bland annat samtliga 24 M-båtar.
- 1946-52 Övningar, minsvepning och navigering**
- 1952-59 Stillaliggande Nya Varvet, Göteborg**



- 1960**      **Minsvepning Varberg-Grenå**  
Mellan Varberg i Sverige och Grenå i Danmark öppnades en bilfärjelinje över Kattegatt 1960. Inför denna etablering fick svenska flottan i uppdrag att svepa leden och kringliggande områden från minor vilket skedde under en sexmånaders period 1960 av en minröjningsstyrka bestående av åtta svenska minsvepare, däribland M 20.
- 1961-64**    **Övningar, minsvepning och navigering**
- 1964-67**    **Stillaliggande Nya Varvet, Göteborg**
- 1967-92**    **Försöksfartyg**  
Tillhörande FMV, Minbyrån under namnet HMS Skuld.
- 1981-82**    **Undersökningarna av U 137**  
M 20 (som då hette Skuld) låg vid denna tid i örlogshamnen i Karlskrona när man fick order att bege sig till Gåsefjärden där den sovjetiska ubåten U 137 gått på grund djupt inne på svenskt vatten. M 20/Skuld lastade ombord en tidig version av Sjöugglan (en fjärrstyrd undervattensrobot med kameror) och satte kurs mot Gåsefjärden där hon låg för ankar i 2-5 november 1981 för att undersöka ubåtens skrov under vattnet samt havsbotten kring ubåten och dess tänkta färdväg in i Gåsefjärden.
- 1993**      **Ombyggnad till övningsfartyg vid Ö-varvet på Öckerö**  
M 20 fick en ny styrhytt av aluminium och modern navigeringsutrustning, maskineriet moderniserades med nya Scaniadieslar med backslag istället för KaMeVa propellrar, avgasrören drogs ut genom bordläggningen istället för upp genom skorstenen. Mindurken byggdes om till elevhytt, kanon och svepspel togs iland.

## **1993-2004 Skolfartyg**

I stort sett alla svenska sjöofficerare som utbildades under denna tid har fått sin grundläggande utbildning i navigation och sjömanskap ombord på M-båtar. Många har minnen av sin tid i Flottan ombord på M 20 eller någon av hennes systerfartyg.

## **2005 Sjöhistoriska museet tar över ägandet, Föreningen M 20 bildas**

## **2008 Marinarkeologiska dykningar vid Dalarö**

Föreningen M 20 fick 2008 ett uppdrag från Sjöhistoriska museet att bistå dem vid deras marinarkeologiska undersökning av ett okänt vrak nordväst om Edesön utanför Dalarö. Dykarbetet med undersökningar och dokumentation av vraket, som visade sig vara över 300 år och benämns Bodekull, utgick från M 20.

## **2020-21 Större reovering och upprustning på Beckholmen**

Reparationerna omfattade delar av fartygets skrov: stäven i ek, delar av bordläggningen i hondurasmahogny, laskar (skarvar av bordläggningen) i brons och stål, spant i stål och ek samt sudband (relingslist) av ek i ett samarbete mellan Föreningen M 20, Beckholmens Dockförening och båthantverkarna på Nya Djurgårdsvarvet.

## **2023 Minnet av flykten över Öresund**

I samband med 80-årsminnet av Svenska Flottans och M 20:s insats med att rädda danska flyktingar undan nazisterna har Föreningen M 20 och Sjöhistoriska museet tagit fram en temautställning. Utställningen togs med ombord på M 20 under hennes resa runt kusten och genom Öresund sommaren 2023 och visades i många hamnar och museer längs vägen.

# Marina traditioner

Fartyget M 20 används för att upprätthålls marina traditioner, tex:

## ORDER TILL RODER VIA TALRÖR

Vakthavande Officer, VO på bryggan ger order till rorgångaren i styrhytten som direkt repeterar och utför ordern.

<i>Kurs</i>	Den kompasskurs stäven ska peka mot, anges med tre siffror
<i>Styrmärke</i>	Ett fast märke i land dit fören skall peka
<i>Rodervinkel</i>	Den vinkel som rodret ska läggas för önskad gir
<i>Lätta</i>	Rodervinkeln minskas till beordrad vinkel
<i>Öka</i>	Rodervinkeln ökas till beordrad vinkel
<i>Midskepps</i>	Rodret läggs i noll rodervinkel
<i>Stötta</i>	Rodret läggs åt motsatt håll av giren tills giren upphör
<i>Rätt så</i>	Fartyget styrs åt det håll som fören pekar när ordern gavs.

## SLÅ GLAS PÅ SKEPPSKLOCKAN

Uttrycket "att slå glas" går tillbaka till tiden när timglas användes för att mäta tid ombord. Ett glas motsvarar en halvtimme.

Besättningen på fartyg är indelade i vaktlag som arbetar i fyratimmars pass räknat från dygnets början. Åtta glas slås alltså vid klockan 4, 8, 12, 16, 20 och 24 vilket innebär att vakten är slut och det är tid för vaktbyte. När man slår två eller fler glas är det vanligt att man slår dubbelslag - fem glas slås till exempel som •• •• •.

En annan tradition som lever kvar är att skeppsklockan aldrig får putsas då det anses för med sig otur för fartyg och besättning.

## FLAGGCERMONI

Flaggan hissas klockan 08:00 (under tiden 1/3 – 30/10). Först blåses "givakt" i skepparpipa och 8 glas slås. Flagga och gös hissas. Därefter blåses "fortsätt". Ibland blåses givakt och spelas paradmarsch av en hornblåsare. Flaggan halas vid solens nedgång dock senast klockan 21:00. Även då blåses givakt. Signal för givakt: – • – Signal för fortsätt: • –

# Praktiskt vid besök ombord

## TILLGÄNGLIGHET OCH BEKVÄMLIGHET

Fartyget är ej tillgänglighetsanpassat. Var uppmärksam vid ombordstigning då det kan var höjdskillnad och avstånd mellan kaj och fartyg. Var uppmärksam på besvärliga lejdare och utstickande föremål. Ha ej kroppsdelar mellan fartyget och kajen. Däcket kan vara halt, så håll i räcken och mantåg (reling). Besökare får ej vistas under däck utan följe av guide. Ingen rökning eller öppen eld ombord.

Vatten i kranar ombord är dricksvatten. Det finns 2 WC ombord. Sjukvårdslåda finns i WC bredvid mässen.

## INTRESSANTA DETALJER OCH FÖREMÅL

- Det vackra skrovet skrovet med utfallande bogar och bärigt akterskepp
- Disposition och inredning under däck är ursprungligt från 1941
- Kaptensinredning med hytt och matsal (gunrum) i originalskick
- I gunrummet finns en tavla föreställande M 20 letande efter flyktingbåtar i Öresund hösten 1943. På skottet (väggen) finns en röd knapp för att stänga av brandlarmet i 15 min för att Fartygschefen skulle kunna ta sig en rök efter middagen.
- Föremål från renoveringen och laskschema finns i låda i styrhytten. Här finns även ett originalblock från Plymvarvet.
- Skorsten ombyggd till dusch med sjöutsikt. Kanske för att välkomna kvinnliga kadetter under 90-talet?
- Magnetskydd i form av kopparledning runt fartyget syns bland annat i mässen och maskinrummet.
- Bryggan med skeppsklocka från 1941, talrör i mässing till styrhytten, fäste för morselampor och pejlskivor.
- Runt uttag på däck under jollen, en så kallad "barbett" – där stod kanonen.

## TILL SALU

Pikétröjor och kepsar med Föreningen M 20:s märke finns till salu ombord. Även boken *M 20 – 80 år till sjöss i krig och fred* finns till salu.

# Föreningen M 20

När fartyget år 2005 skulle skrotas, bildades en förening av eldsjälar som övertygade både Försvarsmakten och Sjöhistoriska museet att låta fartyget bli museifartyg.

Idag står den ideella Föreningen M 20 för drift, underhåll och trafik med fartyget, även om det formellt ägs av Sjöhistoriska museet. Föreningen har per år 2023 ca 350 medlemmar och är öppen för alla som vill bidra till att bevara det marina kulturarvet.

M 20 ligger oftast vid museifartygspiren på Galärvarvet i Stockholm. Sommartid hålls fartyget öppet för allmänheten under parollen "Öppet Skepp".

Föreningens syfte och ändamål är:

- att bevara, använda och utveckla det marina kulturarvet
- att öka allmänhetens tillgång till kulturarvet samt
- att bidra till ett stärkt sjöförsvaret

Föreningen uppnår sitt ändamål genom att:

- bevara minsveparen M 20 som ett sjögående museifartyg
- använda fartyget för resor och utbildning i navigation, sjömanskap och marina traditioner
- visa fartyget för allmänheten vid hemmahamn och vid resor kring Sveriges kuster

Föreningen ordnar varje år ett flertal sjöresor och utbildningar för medlemmar och allmänheten. Fartyget kan även chartras för resor för privata sällskap eller stillaliggande vid kaj.

KONTAKTINFORMATION FÖRENINGEN M 20

Hemsida: [www.minsveparen.se](http://www.minsveparen.se)

E-post: [kontakt@minsveparen.se](mailto:kontakt@minsveparen.se)

Facebook: Minsveparen M 20

# M 20 i korthet

- Minsvepare likt M 20 byggdes som försvar mot andra världskrigets sjöminor. Flottan lät bygga två serier med sammanlagt 24 stycken av dessa M-båtar mellan åren 1940 och 1941.
- Ritningarna gjordes av den välkände båtkonstruktören Jac Iversen och fartygen byggdes med träskrov på flera av landets mindre civila båtvarv.
- M 20 byggdes på August Plyms Neglingevarv i Saltsjöbaden och sjösattes 1 december 1941.
- Fartyget är mycket välbyggt med skrov i Hondurasmahogny på stålspant och däck i Oregonpine. Överbyggnaden är i aluminium och fartyget har mycket goda sjö- och manöveregenskaper.
- M 20 tjänstgjorde många år i Flottan som minsvepare inomskärs och i kustnära farvatten fram till 1960-talet.
- Besättningen på M 20 och systerfartygen utgjordes normalt av en officer, en underofficer, två underbefäl och sju värnpliktiga sjömän.
- Hon byggdes om två gånger; först till mätfartyg (under namnet HMS Skuld) och sedan till skolfartyg för blivande sjöofficerare.
- 1940 räknade man att dessa mindre minsvepare skulle ha en livslängd på 10–15 år, men M 20:s aktiva period i Flottan blev 60 år.
- M 20 bedömdes som uttjänt i Flottan i början av 2000-talet, men räddades till eftervärlden av Föreningen M 20 år 2005.
- Fartyget ägs av Sjöhistoriska museet men den ideella Föreningen M 20 har genom ett avtal om skeppslega (fartygshyra) ansvar för drift, underhåll och sjöturer. M 20 ingår i Veteranflottiljen.