



EKO MARINA II – FORTSÄTTNINGSPROJEKT AV MILJÖMÄRKNING AV FRITIDSBÅTSHAMNAR

Underlag för att vidareutveckla miljömärkningssystemet för fritidsbåtshamnar som syftar till att minska belastningen på vattenmiljön

HAVSMILJÖINSTITUTETS RAPPORT NR 2021:2

**BIANCA KOROSCHETZ, HAVSMILJÖINSTITUTET
SARA SKÖLD, ANNA-LISA WRANGE, KARL JIVÉN OCH PER HARRIE, IVL SVENSKA MILJÖINSTITUTET**

FÖRORD

I oktober 2019 startades projektet ”Miljömärkning av fritidsbåtshamnar - Eko Marina I” som ett pilotprojekt med målet att utveckla ett första utkast till en miljömärkning för fritidsbåtshamnar för att underlätta för fritidsbåtshamnar att minska sin miljöbelastning (Koroschetz m.fl. 2020). Projektet fick stor uppmärksamhet och sporrade ett stort intresse hos olika aktörer i fritidsbåtbranschen. I slutet av pilotprojektet presenterades ett konkret förslag till utformning av ett miljöindex (Index 1.0) baserat på en kartläggning av alla miljöbelastningar som fritidsbåtshamnar bidrar till. Miljöindexet var tänkt att ligga till grund för utformningen av miljömärkningen. Havs- och vattenmyndigheten beslutade att finansiera ett fortsättningsprojekt (Eko Marina II), under perioden mars 2020 – mars 2021. Fokuset låg på att testa och utvärdera miljöindexet i Sverige samt presentera ett förslag till affärsmodell. Det är resultatet från detta arbete som presenteras i denna rapport.

Denna rapport har tagits fram av Havsmiljöinstitutet i samarbete med IVL Svenska Miljöinstitutet på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten. Författarna ansvarar själva för innehållet och slutsatserna, vilket innebär att dessa inte ska betraktas som ställningstaganden från Havs- och vattenmyndighetens sida.

Vi tackar fyra externa granskare för värdefulla synpunkter på rapportens innehåll.

I projektet Eko Marina I bildades en referensgrupp med deltagare från fritidsbåtshamnar, kommuner, myndigheter, båtbranschorganisationer och jag vill gärna tacka hela referensgruppen som har haft värdefulla inspel och bidragit till utveckling och förbättring av miljöindexet.

2021-03-31, Bianca Koroschetz projektledare, Havsmiljöinstitutet

Havsmiljöinstitutets rapport nr 2021:2

Titel: Eko Marina II – Fortsättningsprojekt av miljömärkning av fritidsbåtshamnar.

Författare: Bianca Koroschetz

Publicerad: 2021-03-31

Kontakt: kajsa.tonnesson@havsmiljoinstitutet.se

www.havsmiljoinstitutet.se

Rapporten är framtagen i samarbete med IVL Svenska Miljöinstitutet.



Referens till rapporten: Koroschetz B., Sköld S., Wrangé A-L., Jivén K. & Harrie P. (2021). Eko Marina II – Fortsättningsprojekt av Miljömärkning av fritidsbåtshamnar. Rapport nr 2021:2, Havsmiljöinstitutet.

Inom Havsmiljöinstitutet samverkar Göteborgs universitet, Stockholms universitet, Umeå universitet, Linnéuniversitetet och Sveriges lantbruksuniversitet för att bistå myndigheter och andra aktörer inom havsmiljöområdet med vetenskaplig kompetens.

Omslagsfoto: Oskar Henriksson

INNEHÅLL

Förord	2
Innehåll	3
Sammanfattning	4
English Summary	5
Inledning	6
Kapitel 1: Pilothamnar	9
Obligatoriska krav	10
Poänggrundande krav	10
Kapitel 2: Utveckling av miljömärkningsorganisation och samarbeten	14
Samarbete Blå flagg SVERIGE	16
Samarbete IVL Svenska Miljöinstitutet	17
Affärsmodellen Canvas	17
Canvas – karta för värdeerbjudanden "The Value Proposition Canvas"	18
Intäktsströmmar	22
På väg mot en prototyp	24
Nästa steg i projektet	27
Inventering för en bättre affärsmodell	27
Ett första inventeringssteg	27
Sammanfattning av incitament	28
Kapitel 3: Kunskapsspridning	30
Kapitel 4: Samarbeten med hållbara affärslösningar	32
"Mobility hubs" – hållbarhetscentra nära hamnar	34
Produktpresentationer i hamnen	35
Friluftaktiviteter och kunskapsspridning	36
Kapitel 5: Slutsatser	37
Referenser	39
Bilagor	40
Bilaga 1: Analys av fritidsbåtshamnarnas miljöprestanda och utvärdering av kriterierna för förslaget miljöindex	
Bilaga 2: Canvas-modellen	
Bilaga 3: Stöddokumentation Eco Marina II	

SAMMANFATTNING

Sverige är ett av de länder i världen som uppskattningsvis har störst antal fritidsbåtar i förhållande till befolkningsstorleken. Tack vare fritidsbåtarna får allmänheten tillgång till sjöar, kust och hav och därigenom avkoppling och välbefinnande. Men båtlivet och fritidsbåtarna medför också problem i form av miljöpåverkan och ökad belastning på den marina miljön. Undervattensbuller från båtmotorer, uppgrumling av sediment från båttrafik, utsläpp av giftiga ämnen från båtbottnfärger och förbränningsmotorer, marint skräp och spridning av övergödande ämnen men också skuggning av vattenytan och stillaliggande båtar är innebär en negativ miljöpåverkan. I hamnmiljön kan båtägare samlas för att samarbeta kring allt som hör båtlivet till, t.ex. bryggor, skötsel, service mm. Fritidsbåtshamnar är därmed ofta utsatta för miljöpåverkan från många båtar, samtidigt som det där finns möjlighet till ett kontinuerligt samarbete och infrastruktur för att möta de miljöutmaningar som båtliv och hamnar medför.

Inom projektet ”Miljömärkning av fritidsbåtshamnar” – Eko Marina I, (Koroschetz m.fl., 2020) tog Havsmiljöinstitutet tillsammans med IVL fram ett miljöindex för fritidsbåtshamnar, som består av en samling skraddarsydda kriterier för att minska miljöföroreningarna från verksamheter kopplade till fritidsbåtshamnar. I fortsättningsprojektet Eko Marina II var syftet att utveckla och förbättra miljöindexet, samt att utvärdera tillämpningsbarheten av indexet i samarbete med olika typer av fritidsbåtshamnar. Detta gjordes genom att via en enkät att testa de tidigare framtagna indexkriterierna i samverkan med 17 olika fritidsbåtshamnar. Utifrån inkomna svar på enkäten, samt kompletterande kommentarer från fritidsbåtshamnar och andra aktörer, har ett omarbetat förslag på index tagits fram, kallat Index 2.0, som är lämpligt för alla typer av hamnar – gästhamnar, hamnar som drivs av ideella föreningar, såväl som kommersiella fritidsbåtshamnar. Projektet har också tagit fram stöddokumentation med förklaringar och checklistor för olika kriterier i miljöindexet (till exempel förslag till en miljöpolicy) samt handlingsplaner för olika miljöproblem, till exempel för förorenade områden.

Förutom att utveckla miljöindexet vidare har projektet resulterat i ett första konkret förslag till affärsmodell som inkluderar en app och hemsida samt potentiella samarbetspartners. Rapporten presenterar också de förväntade positiva effekterna för fritidsbåtshamnar t. ex ett konkret stöd i miljöarbetet, men också ekonomiska incitament för att vara med i miljömärkningen. Här beskrivs också hur miljömärkningen kan underlätta miljötillsynen för kommunerna och fritidsbåtshamnar.

Ett av projektets långsiktiga mål är att miljömärkningen ska bidra till att skapa modellmarinor vid kusten för hållbar utveckling där nya metoder, tekniker och samarbetsformer testas och utvecklas. Därför presenteras också idéer för hållbara affärsmodeller kopplade till fritidsbåtshamnar till exempel bildande av en miljögrupp, presentation av produkterna i hamnen, mobilitetsnav (mobility hubs). etc.

ENGLISH SUMMARY

Sweden is one of the countries in the world that is estimated to have the largest number of leisure boats in relation to the population size. Although most people enjoy boating for the experience of nature, several studies have shown that boating and boat maintenance have a significant negative environmental impact on the marine environment. Coastal waters face severe damage from e.g. emissions of boat motors, emissions of toxic substances from boat paints (antifouling), discharge of boat toilet waste, spreading of invasive species and underwater noise from boat engines. Leisure boat marinas, where boat owners gather to do maintenance, are “hot spots” for environmental pollution, but they also provide a unique platform to address these serious environmental challenges.

Within the project “Ecolabelling of marinas” - Eko Marina I, (Koroschetz m.fl., 2020) the Swedish Institute for the Marine Environment in collaboration with IVL produced an environmental index for marinas, which consists of a collection of tailored criteria to reduce environmental pollution from activities connected to marinas. In the continuation project Eko Marina II, the purpose was to develop and improve the environmental index, as well as to evaluate the applicability of the index in collaboration with different types of marinas. This was done by testing the previously developed environmental index criteria via a survey in collaboration with 17 different marinas. Based on the responses to the survey, as well as supplementary comments from marinas and other actors, a revised proposal for the index has been developed and referred to as Index 2.0, which is designed to be suitable and attractive for all types of marinas (guest harbour, non-profit association, commercial marina). The project has also produced support documentation with explanations and checklists for various criteria in the environmental index (for example, proposals for an environmental policy) as well as action plans for various environmental problems, for example for polluted marinas areas through biocides.

In addition to further developing the environmental index, the project has resulted in a first concrete proposal for a business model that includes an app and website as well as potential partners. The report also presents the expected positive effects for marinas, e.g. concrete support in environmental work but also financial incentives when participating in the eco-labelling. Another addressed subject is how the eco-labelling can facilitate environmental supervision for municipalities and marinas. One of the project's long-term goals is to create model marinas on the coast for sustainable development, where new methods, techniques and forms of cooperation are tested and developed. Therefore, the project has also presented some concrete ideas for sustainable business models linked to marinas, such as the formation of an environmental group, display of environmentally friendly boat products in the marina, mobility hubs etc.

INLEDNING

Sveriges natursköna kust, vidsträckta skärgårdar och stora sjöar erbjuder perfekta förutsättningar för båtliv. Idag finns mer än 700 000 fritidsbåtar i Sverige, bland de flesta i världen per person räknat. Det är många som vill njuta av den härliga miljön till sjöss. Tyvärr har flera studier visat att båtliv och båtunderhåll kan ha en betydande negativ miljöpåverkan.

Till exempel kan fritidsbåtar och fritidsbåtstrafik leda till uppgrumling av sediment, utsläpp av giftiga ämnen från båtbottnfärger och förbränningsmotorer, nedskräpning och spridning av övergödande ämnen, exempelvis latrin. Problemen finns också när båtarna ligger i hamn genom att båtarna i sig och även bryggorna skuggar havsbotten, vilket kan ha negativa effekter på ekosystemet där. En detaljerad beskrivning och översikt av miljöföroreningar från båtar kan läsas i rapporten *Fritidsbåtars påverkan på grunda kustekosystem i Sverige* (Moksnes m.fl., 2019).

Fritidsbåtshamnarna och båtuppläggningsplatserna, där båtägare samlas för att underhålla sina båtar, är utsatta för miljöföroreningar, men utgör också hanterbara objekt för dessa allvarliga miljöutmaningar. Enligt Sjöfartsverkets föreskrifter (SJÖFS 2001:13) definieras en fritidsbåtshamn som: ”en plats eller geografiskt område som inrättats för att ge service till fritidsbåtar, dock inte små bryggor och enkla förtöjningsplatser”. I denna rapport omfattar begreppet fritidsbåtshamn: gästhamnar och organiserade hemmahamnar (dvs. inte enstaka förtöjningsplatser) samt verksamhet kopplat till service/repairation av fritidsbåtar (småbåtsvarv och vinteruppläggningsplatser). I Sverige finns fler än 1 500 fritidsbåtshamnar längs kusten och i Europa över 10 000 fritidsbåtshamnar. Dessa hamnar kan bli nyckelaktörer för att hantera de ovan beskrivna miljöproblemen.

I pilotstudien ”Miljömärkning av fritidsbåtshamnar” – Eko Marina I (Koroschetz m.fl., 2020) undersökte Havsmiljöinstitutet tillsammans med IVL Svenska Miljöinstitutet de befintliga miljömärkningssystem som finns idag för fritidsbåtshamnar och upptäckte att vissa påverkansområden saknades, inte var tydligt beskrivna eller bara fokuserade på vissa typer av fritidsbåtshamnar. Därför utvecklades ett första förslag till ett nytt system för miljömärkning av fritidsbåtshamnar, som baserades på en bedömning av både allvarlighetsgrad av påverkanskällan samt omfattningen av de olika miljöpåverkansområdena. Systemet bestod av olika kriterier, inriktade mot att minska miljöpåverkan på den marina miljön. I tabell 1 presenteras de kategorier och möjliga totalpoäng inom varje kategori som ingick i Index 1.0 med en totalpoäng av 100.

Tabell 1: Gruppering av miljöaspekter och förslag till totalpoäng inom varje kategori (Koroschetz m.fl.,2020)

Miljöledning och nödlägesberedskap	8
Utsläpp till luft, resurs- och energiförbrukning	8
Utsläpp till mark och vatten	52
Påverkan på den fysiska miljön	17
Avfallshantering	7
Marknad och aktörssamarbete	8

Tabell 1 visar att poängen för de olika kategorierna skiljer sig åt mycket, t.ex. för *miljöledning och nödlägesberedskap* är totalpoängen 8 och i kategorin *utsläpp till mark och vatten* finns 52 möjliga poäng. Förklaringen är att det vid designen av indexet 1.0 gjordes en värdering av de inkluderade aspekterna utifrån den utvalda aspektens totala problem-bild gällande miljön i alla svenska fritidsbåtshamnar. En bedömning av miljöpåverkan från fritidsbåtshamnarna gjordes genom att väga in både farlighet/skada och omfattningen av miljöaspekterna. Kriterierna som är riktade mot att undvika *utsläpp till mark och vatten* ger mer poäng eftersom de skapar mer problem för havsmiljön, och åtgärder av en hamnorganisation ska ge mer poäng för detta arbete. En detaljerad förklaring av värdering finns i rapport till Eko Marina I (Koroschetz m.fl., 2020, s. 58)

För vart och ett av dessa kriterier kan det finnas baskrav, respektive poänggrundande nivåer. Lagstiftade krav är integrerade baskrav och som inte ger några extra poäng i miljöindexet. Det betyder att alla fritidsbåtshamnar måste uppfylla baskraven för att bli certifierade, men kan få ytterligare poäng för miljöförbättrande insatser när de uppfyller fler kriterier. En verksamhet med ett ambitiöst miljöarbete kan på så vis få mer poäng, (maximalt 100 poäng), något som kan leda till en högre nivå av certifieringen.

Havsmiljöinstitutet har tillsammans med IVL fortsatt att utveckla systemet för miljömärkning av fritidsbåtshamnar i projektet Eko Marina II. Med utgångspunkt i det arbete som tidigare gjorts kring utveckling av miljökriterier för hållbara fritidsbåtshamnar genomfördes en ”reality check” av kriterierna. Det innebar en utvärdering av de tidigare framtagna kriterierna i samverkan med olika typer av fritidsbåtshamnar med syftet att utveckla och förbättra kriterierna. De utvalda hamnarnas nuvarande miljöprestanda kartlades genom en självutvärdering i enkätform av vilka kriterier som uppnåtts, samt vilka eventuella svårigheter/risker och möjliga lösningar som kunde identifieras. Enkäterna skickades ut till ett representativt urval av hamnar, så kallade pilothamnar. Resultaten av detta test av kriterier sammanfattas i kapitel 1, liksom de förbättringar som gjorts av miljöindexet, nu kallat Index 2.0. Indexet 2.0 finns också utförligt beskrivet i en rapport från IVL och Havsmiljöinstitutet ”*Analys av fritidsbåtshamnars miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex*” som återkommande refereras till i denna rapport (Sköld m.fl., 2020).

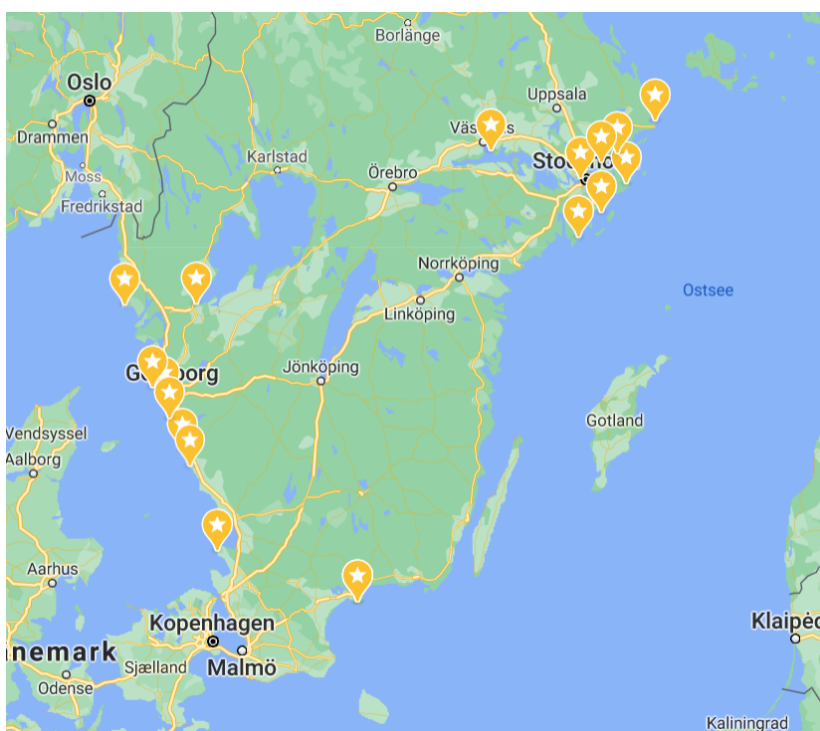
Kapitel 2 presenterar möjligheter och idéer för hur man kan bygga upp en miljömärkning i framtiden samt förslag till organisationsform. I kapitel 2 beskrivs även arbetet med utvecklingen av stöddokument för miljömärkning av hamnar samt processen för certifiering och handledning för hamnansvariga. En detaljerad beskrivning av denna stöddokumentation finns i en rapport från IVL i bilaga 3 i denna rapport (Sköld m.fl., 2021).

Kapitel 3 presenterar hur projektet har spridit kunskap om miljömärkningen av fritidsbåtshamnar. Här beskrivs kommunikationen av projektet till externa parter, till exempel arbetet med referensgruppen samt de aktörer vi samarbetat med. Kapitel 4 beskriver hur projektet har försökt att utveckla samarbeten kring hållbara affärslösningar (Green anti-fouling etc.) och inkludera andra aktörer i arbetet.

KAPITEL 1: PILOTHAMNAR

*I detta kapitel presenteras en sammanfattning av test och utvärdering av miljökriterierna (Index 1.0) i 17 pilothamnar i Sverige. Hamnarna finns både på väst och ostkusten, och två ligger i de stora sjöarna Vänern respektive Mälaren. (läs mer om pilothamnarna i Bilaga 1). Det var viktigt med en blandad grupp hamnar, med olika ägan-
deform (kommersiell, ideell förening, kommunalägd), storlek och kunder eftersom idén med projektet är att skapa en miljömärkning som är lämplig för olika typer av hamnar.*

En del av pilothamnarna var, eller hade tidigare varit, certifierade med ”Blå Flagg” – en internationell miljömärkning för bl.a. stränder och hamnar (läs mer på sidan 13). Många av hamnarna tog direktkontakt med oss och meddelade sitt intresse att få bli pilothamnar i projektet och bidra att utveckla miljömärkningen.



Figur 1: Karta över hamnarna som deltagit i enkäten (Sköld m.fl., 2020, S.7)

Pilothamnarnas arbete inleddes med att en genomgång i enkätform av kriterierna för miljömärkningen med och intervjuer och för att göra en analys av deras miljöprestanda. De fick besvara frågor om de redan uppfyllde kriterierna eller inte. Pilothamnarna diskuterade sedan relevansen av kriterierna för deras verksamhet vidare med oss, och hur man kunde ändra eller förbättra kriterierna.

ANALYS AV PILOTHAMNAR

Efter intervjuerna med företrädare för pilothamnarna gjordes en analys av resultaten. Som beskrivs i inledningen består Indexet 1.0 av kriterier uppdelade i två kategorier – *obligatoriska* och *poänggivande* krav. Eftersom båtottenfärger utgör en av de största föroreningskällorna från fritidsbåtar och många av kriterier i miljöindexet berör detta, ges här några exempel på kopplade kriterier i *tabell 2 och 3* (Eko Marina I, Koroschetz m.fl., 2020, s. 58).

Tabell 2: Obligatoriska krav inom båtottenfärger (Koroschetz mfl., 2020, s. 58)

Obligatoriska krav

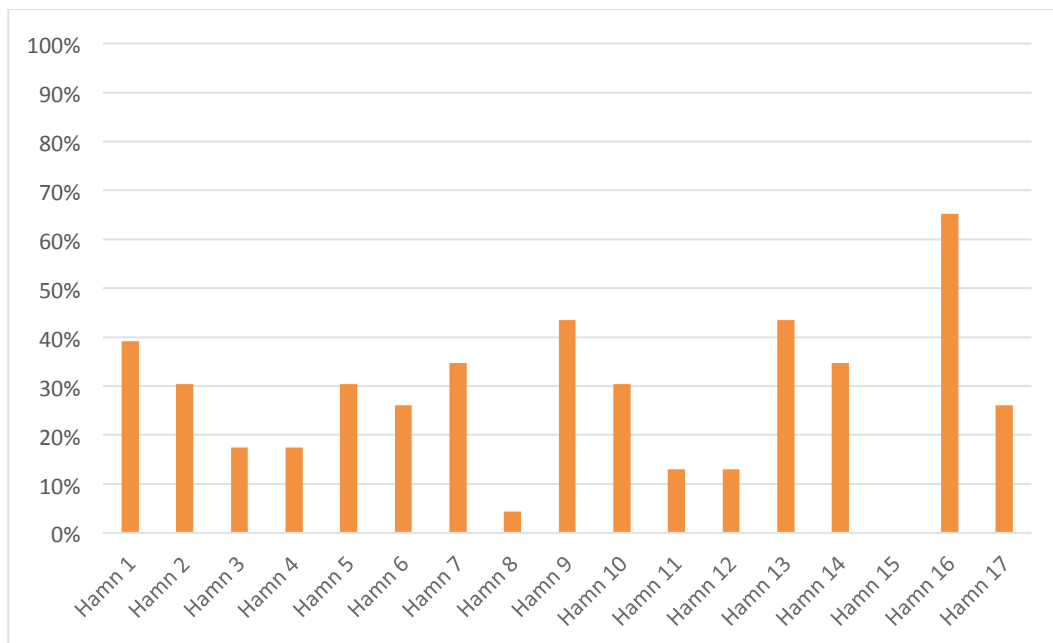
3.B	Verksamheten har tydliga regler beslutade och kommunicerade för vad som gäller när fritidsbåtar tvättas/skrapas/slipas/blästras som tillser att material inte sprids och kan nå dagvattenbrunnar eller naturen via andra vägar.
3.C	Vid upptag ska alla båtar som har biocidfärg på skrovet tvättas över spolplatta eller motsvarande anläggning (ex. mobil tvätt med recirkulerande rening) som tar hand om avfallet så att inga föroreningar kommer ut. Spolplattan ska också underhållas vederbörligen och rester och avskilt material omhändertaras korrekt.

Tabell 3: Poänggrundande krav inom båtottenfärger (Koroschetz mfl., 2020, s. 58)

Poänggrundande krav

3.1	Verksamheten erbjuder infrastruktur som underlättar för användandet av biocidfria antifouling-metoder (ex. landförvaring under säsong, borsttvätt, skrovdugar, eller premiering (ex. reducerad båtavgift, bästa båtplatserna/förtur i båtkö om man har biocidfritt skrov).
3.2	Verksamheten informerar om och främjar infrastruktur som underlättar användningen av biocid-fria antifouling metoder. Exempelvis genom skrovdugsplatser, borsttvätt, osv.
3.3	Verksamheten tillåter endast biocidfria alternativ för att förhindra påväxt på skrovet.

Det fanns ett stort intresse inom projektet och från projektets uppdragsgivare att ta reda på hur många av de föreslagna obligatoriska kraven som fritidsbåtshamnarna redan idag uppfyller. Analysen visade att det var svårt för de deltagande hamnarna att uppnå alla de föreslagna obligatoriska kraven i Indexet 1.0 (Sköld m.fl., 2020), enbart en hamn av 17 gjorde det (Hamn 15, figur 2). Figur 2 visar andelen obligatoriska krav som pilothamnarna inte klarat av i procent. Till exempel klarade hamn 16 inte 65 procent av de obligatoriska kraven som var nödvändiga för att få en miljöcertifiering. Det betyder att denna hamn har mycket arbete kvar innan den kan certifieras som en miljövänlig fritidsbåtshamn. En årlig kontroll av de obligatoriska kraven av en oberoende part behöver också inkluderas i planerna.

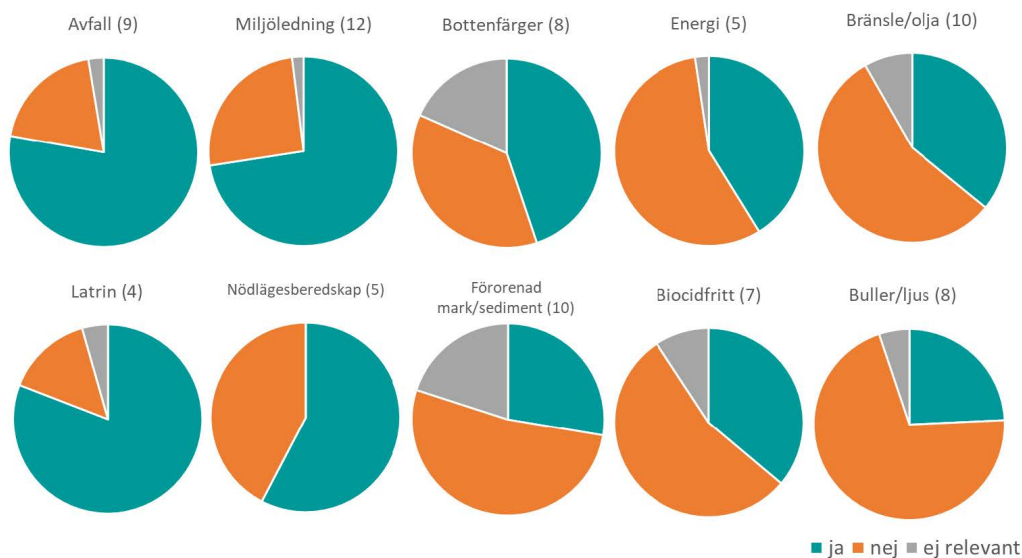


Figur 2: Andel obligatoriska krav som respektive testhamn inte klarat. Endast en av hamnarna (hamn 15) har svarat att de klarar alla obligatoriska krav. (Sköld m.fl., 2020, s. 10).

Miljöindexet 1.0 innehåller många kriterier och för att göra en djupare analys delades kriterierna i olika miljöområden (se också tabell 1). Till exempel innehåller ”Utsläpp till mark och vatten” kriterier som handlar om båtbottnfärg, förorenad mark, latrin, bränsle/olja. Figur 3 visar en sammanfattning av analyserna av olika miljöområden och fördelningen av svaren i procent inom olika påverkanskategorier. Inom parentes anges hur många kriterier som ingår i varje påverkanskategori inom Index 1.0 (Sköld m.fl., 2020). Hamnarna fick svara om de uppfyllde ett kriterium eller ej och kunde också svara ”inte relevant”, om exempelvis en gästhamn svarade på frågan om spolplatta eftersom gästhamnar inte har något båtunderhåll.

Svaren visade på stora skillnader mellan olika hamnar, men generellt sett hanteras vissa påverkanskategorier bättre än andra. Det område som hamnarna klarade av bäst var avfallshantering. De flesta hade till exempel en återvinningsstation i anslutning till hamnen (för återvinning av kartong, metall, plats, papper och glas) samt en sugtömningsstation för toalettavfall. I ett poänggivande kriterium krävs att ”*Verksamheten har rutiner och infrastruktur på plats så att det går att lämna sliprester m.m. innehållande rester av bottenfärg*”. En mindre andel av pilothamnarna angav att detta kriterium inte var relevant, till exempel gästhamnar som inte har något båtunderhåll.

Kriterierna om energi och bränsle/olja var inte lika lätta att klara av. I Index 1.0 fanns tio kriterier inom detta område, men en stor andel av hamnarna uppfyllde inte dessa kriterier. Det betyder att det finns en stor potential att stödja fritidsbåtshamnarnas miljöarbete inom dessa områden.



Figur 3: Fördelning (%) av hamnarnas svar på om de uppfyllde angivna kriterier inom olika påverkanskategorier (ja/nej/ej relevant). Inom parentes anges hur många kriterier som ingår i denna påverkanskategori inom Index 1.0. (Sköld m.fl., 2020, s.20)

Baserat på enkätsvaren och inkomna kommentarer från pilothamnarna, men också synpunkter från andra intressenter, som arbetar med miljöfrågor kopplade till fritidsbåtshamnar, har ett omarbetat förslag på indexet tagits fram, som kallas Index 2.0 (se Bilaga 1). Betydande förändringar har gjorts i de poänggrundande kraven. När vi gick genom enkäterna berättade flera hamnar att de hade påbörjat åtgärder, som ännu inte slutförts, och därför inte gav några poäng. För att motivera och belöna hamnar som påbörjat ett miljöarbete beslutades därför att dela upp de poänggrundande kraven i olika nivåer, där ett påbörjat arbete också gav poäng. Högre poäng gör det möjligt att hamnarna att få en högre grad av certifiering (Sköld m.fl., 2020).

Ett exempel är kriteriet *Handlingsplan för hantering av skrov med gamla båtbottnfärger*, som är ett baskrav. Lagstiftade krav är integrerade baskrav och ger inte några extra poäng i miljöindexet. Baskraven av indexet kräver att fritidsbåtshamnen har tagit fram en handlingsplan för hur båtar med biocidbottnfärger ska fhasas ut, samt ha tydliga regler vad som gäller vid slipning av skrov med giftiga båtbottnfärger. Fritidsbåtshamnen kan få 2 poäng om de har genomfört en kartläggning av båtar hemmahörande i marinan med skrov som målats med TBT-innehållande eller andra giftiga båtbottnfärger och att de därefter informerar båtägare om möjliga saneringsalternativ. Hamnen kan få ytterligare poäng om båtägarna undviker att måla med biocidfärger, samt att det finns en plan för skyddsåtgärder och en tidsfrist för nytillkomna båtar i hamnen med biocidfärg på målade på skrovet följs (Sköld m.fl., 2020, s. 33). Kontroller utförs av hamnansvarig för att säkerställa att reglerna följs. För ytterligare information om förändringarna i indexet, se sidan 26-42 i bilaga 1.

En annan större förändring är att Index 2.0 är anpassat för olika typer av fritidsbåtshamnar. Precis som i det tidigare indexet, är vissa kriterier inte relevanta för en del typer av

fritidsbåtshamnar. Exempelvis måste bara verksamheter som har en sjömack uppfylla kriteriet kopplat till ”säker och spillfri drivmedelspåfyllning” från tankstationen. På motsvarande sätt är inte rena gästhamnar, som saknar vinteruppställningsplatser, berörda av kriterier som rör vinterförvaring av fritidsbåtar. Därför är det i Index 2.0 tydliggjort vilka kriterier som är relevanta för olika sorters verksamheter (Sköld m.fl., 2020, S. 43).

KAPITEL 2: UTVECKLING AV MILJÖMÄRKNINGSORGANISATION OCH SAMARBETEN

För ett fortsatt arbete med miljömärkning av fritidsbåtshamnar är det viktigt att utveckla en bra affärsmodell. Det behövs också en idé och plan för hur systemet kan finansieras och drivas på lång sikt. I det här avsnittet undersöks djupare vilka möjligheter som finns för att etablera miljömärkningen, vilka idéer till samarbeten mellan olika aktörer som finns samt möjliga affärsmodeller.

I pilotprojektet ”Miljömärkning av fritidsbåtshamnar” – Eko Marina I (Koroschetz m.fl., 2020, kapitel 9) utvecklades en tidsplan för uppbyggnad och etablering av en ny miljömärkning för fritidsbåtshamnar, se *Tabell 4*. Denna tidsplan är utgångspunkt även i detta projekt.

Tidplanen består av tre faser; uppstartsfasen (1–2 år), etablerings- och expansionsfasen (år 3–5) samt ett mer långsiktigt arbete (efter 5 år). Uppstartsfasen har fokus på att testa och utvärdera miljömärkningen med pilothamnar, justeringar av kriterier samt att hitta samarbetspartners. I fas 2, etablerings- och expansionsfasen (år 3–5) är planen att testa miljömärkningen i flera fritidsbåtshamnar, inleda certifieringen på riktigt och arbeta vidare med att etablera systemet. I fas 3, den långsiktiga fasen (efter 5 år), är planen att utöka certifieringen till fler fritidsbåtshamnar (>100) och eventuellt expandera miljömärkningen också i andra europeiska länder. Projektet har pågått under ett och ett halvt år nu och är på väg från Fas 1 (uppstart och utveckling) till Fas 2 (etablering och expansion).

Tabell 4: Tidsplan för uppbyggnad och etablering av en ny miljömärkning (Koroschetz m.fl, 2020; S. 83)

Fas I (Uppstart och utvecklingsfas; År 1–2)	Fas II (Expansion/Etablering; År 3–5)	Fas III (Långsiktigt arbete; > År5)
Aktiviteter: <ul style="list-style-type: none"> - Pilotprojekt: Utvärdera kriterier i pilothamnar - Optimering av certifieringen (inkl. kriterier) - Utveckla informationsmaterial - Marknadsföra - Utveckla aktörsanalys och organisationsform 	Aktiviteter: <ul style="list-style-type: none"> - Marknadsföra - Utöka certifieringen till fler fritidshamnar - Mål att få första hamnen certifierad på riktigt - Utvärdera effekten av certifieringen på hamnarnas miljöarbete 	Aktiviteter: <ul style="list-style-type: none"> - Marknadsföra - Utöka certifieringen till fler fritidshamnar - Ev. expandera till andra nordiska länder - Etablera avgifter för att bli certifierad

Kostnader: - Utvecklingskostnader	Kostnader: - Driftkostnader - Investeringskostnader samt avgifter för fritidsbåtshamnar	Kostnader: - Driftkostnader - Kostnader för fritidsbåtshamnar
Organisation: Alternativ 1: Blå Flagg ”Plus” Alternativ 2: Privat organisation/företag/båtorganisation/stiftelse	Organisation: Privat organisation/ företag	Organisation: Privat organisation/ företag
Finansiering: - Pilotprojekt finansierat av HaV (100%) eller annan myndighet	Finansiering: Affärsmodell -HaV/andra myndigheter (50%)? Kommuner/länsstyrelser? - Turistorganisationer? - Sponsorer? -Fritidsbåtshamnar? - Miljöfond? - Forskningsprojekt?	- Finansiering: - Certifieringsavgifter från hamnar - Sponsorer, företag - Båt organisationer - Miljöfond - LOVA-bidrag som kan stötta certifierade fritidsbåtshamnar att göra investeringar.

Det finns olika sätt och möjligheter för att skapa och driva en miljömärkning för fritidsbåtshamnar. En möjlighet är att bygga upp en egen organisation och den andra är att samarbeta med en befintlig organisation. Idag finns det enbart en miljömärkning av fritidsbåtshamnar i Sverige nämligen ”Blå Flagg”¹, som än så länge har ett begränsat antal fritidsbåtshamnar som deltar utav de fler än 1500 fritidsbåtshamnar som i dagsläget finns i Sverige (Sweboat, 2019). Det finns därför ett stort utrymme att utveckla en mer slagkraftig miljömärkning som involverar många olika aktörer och utnyttjar den konkurrensdrivkraft som kan skapas vid etablering av ett sådant system.

En väg framåt vore givetvis att inleda ett samarbete för att om möjligt vidareutveckla Blå Flagg i Sverige. En annan vore att initiera ett helt nytt miljömärkningssystem som bygger på strängare kriterier (Index 2.0) tillsammans med IVL Svenska Miljöinstitutet. Båda möjligheterna presenteras nedan. Under projektets gång visade även andra organisationer intresse för att arbeta tillsammans med oss och det fördes dialoger med flera aktörer.

Nedan presenteras två organisationer – Blå Flagg Sverige och IVL Svenska Miljöinstitutet – med vilka en djupare dialog förts och som landat i konkreta förslag.

¹ www.blaflagg.org , 2021-03-21

SAMARBETE BLÅ FLAGG SVERIGE

Blå Flagg har funnits sedan 1985 och är en miljöcertifiering som riktar sig till fritidsbåtshamnar och stränder. Blå Flagg finns i 47 länder och drivs av en ideell organisation FEE (Foundation for Environmental Education). Under 2020 beviljade organisationen inte mindre än 4 500 stränder, fritidsbåtshamnar och båtar utmärkelsen Blue Flag världen över².



Kriterierna för Blå Flagg har ett brett spektrum och grundar sig på fyra principer: (1) miljöutbildning och information (2) miljöledning, (3) säkerhet och tjänster och (4) vattenkvalitet (Blå Flagg, 2020). Men Blå Flagg innehåller väldigt få kriterier direkt riktade mot att undvika ytterligare förorening av den marina miljön, och en del är dessutom inte obligatoriska.³

Idag kostar det 9 000 kronor per år för en fritidshamn att få och sedan bibehålla Blå Flagg-certifieringen. Blå Flagg Sverige genomför årliga kontroller av att kriterierna uppfylls. År 2020 var tolv fritidsbåtshamnar certifierade med Blå Flagg. Att det inte är fler beror på att det blev ett informationsglapp när Håll Sverige Rent, som tidigare drev projektet, lämnade över verksamheten till organisationen Blå Flagg Sverige för några år sedan. Dessutom hade Håll Sverige Rent mer personella resurser för att driva miljömärkningen och satsade på mer marknadsföring (pers. kom. Henrik Alsén, HSR).

Blå Flagg Sverige är en del av den internationella organisationen Blue Flag International, men de kan inkludera nya kriterier eller fastställa strängare kriterier på nationell nivå. En nackdel är att kriterier för Blå Flagg inte kan sänkas, det vill säga de krav som satts upp internationellt kan inte tas bort eller ändras. Ett exempel på ett sådant obligatoriskt krav är tillgången till toaletter, vatten och el vid bryggorna – något som passar gästhamnar, men inte alltid mindre fritidsbåtssklubbar. Detta begränsar antalet fritidsbåtshamnar som kan nås av miljömärkningen.

Blå Flagg Sverige ser en möjlighet i att inkludera de kriterier som vi föreslår i miljöindexet som obligatoriska och frivilliga kriterier i Blå Flagg. Tanken är att kunna skapa ett slags Blå Flagg Plus, som innehåller redan befintliga kriterier som kompletteras med kriterierna från det framtagna Miljöindexet.

Det finns en intern process som måste följas för att kunna integrera kriterierna och den är begränsad till vissa tider på året. Tidsfrist för nya kriterier är den 1 november, då Blå Flagg skickar ut ansökningsformuläret för kommande certifieringsår till alla befintliga och nya medlemmar. Alla fritidsbåtshamnar måste ansöka på nytt om Blå Flagg certifieringen varje år.

Om ett samarbete med Blå Flagg Sverige skulle bli verklighet genom att de inkluderar våra kriterier i sin certifiering är det stor chans att det kommer att vara fler än tolv fritids-

² <https://blaflogg.org/>, 01.03.2021.

³ <https://blaflogg.org/>, 01.03.2021.

båtshamnar som deltar. Samtidigt kan det innebära ökat behov av personal och större kostnader för Blå Flagg Sverige.

I dagsläget finns två olika typer av kostnader inom Blå Flaggs organisation: fasta och rörliga. Fasta kostnader består av hantering av ansökningar (varje år nya ansökningar), uppdatering av kriterier samt rapportering till Blue Flag International. Rörliga kostnader är beroende av hur många som deltar, t.ex. antalet fritidsbåtshamnar och kontakten med dessa, besök varje år, marknadsföring, allmänna kostnader m.m.

Ett förslag från Blå Flagg Sverige är att de skulle kunna driva den organisatoriska delen, medan en annan organisation skulle kunna sköta den operativa delen, dvs. praktiskt stödja fritidsbåtshamnar, göra besök, certifiera fritidsbåtshamnar osv. (pers. kom. Henrik Alsén, HSR). Denna lösning kan i så fall minska kostnaderna för ett Blå Flagg-medlemskap och göra det billigare för fritidsbåtshamnar att delta. Detta skulle öka sannolikheten att få fler fritidsbåtshamnar certifierade.

Ett annat förslag är att Blå Flagg Sverige skulle kunna bli del av ett större konsortium som arbetar med frågan och kan samorganisera vissa delar.

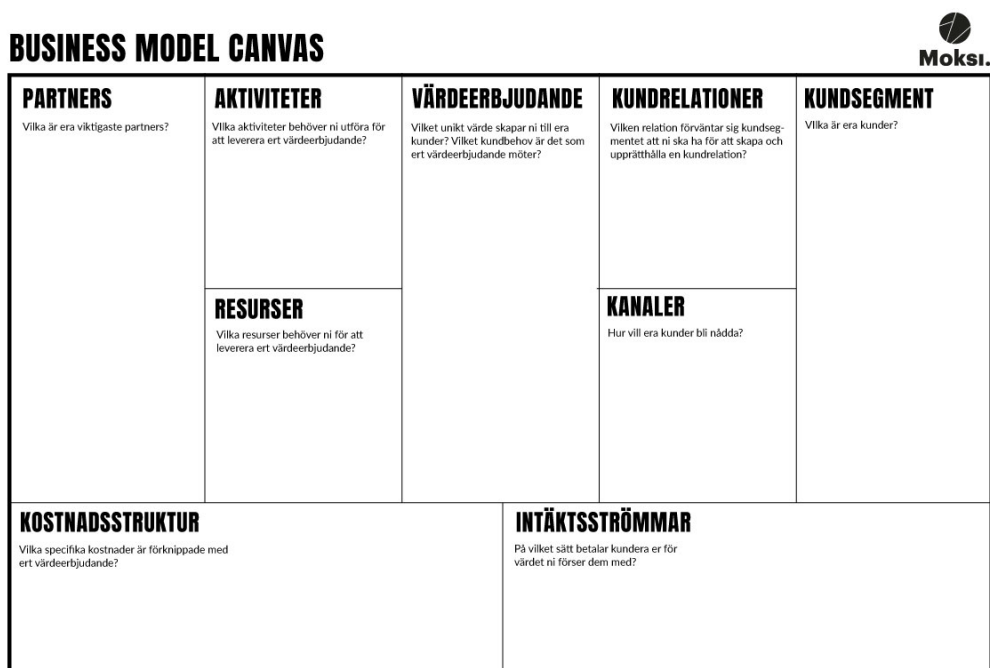
SAMARBETE IVL SVENSKA MILJÖINSTITUTET

IVL Svenska Miljöinstitutet driver redan ett antal olika miljömärkningar, till exempel BASTA och Möbelfakta. IVL använder en speciell arbetsgång för att utveckla en idé till digital tjänst, som bygger på affärsmodellerna "Canvas" och "Design thinking". Ett första utkast till hur Canvas-modellen kan implementeras i arbetet samt en aktörsanalys introducerades redan i den förra rapporten "Miljömärkning av fritidsbåtshamnar – Eko Marina I" (Koroschetz m.fl., 2020).

Affärsmodellen Canvas

Tillvägagångssättet enligt Canvas-modellen i denna rapport bygger vidare på materialet från förra rapporten och presenterar en mer detaljerad version i ett fortsatt samarbete med IVL. "Design thinking-modellen" inkluderas för att vidare utveckla praktiska verktyg som underlättar miljöarbete och miljötillsyn av fritidsbåtshamnar.

Affärsmodellen Canvas är ett strategiskt planeringsverktyg för att utveckla nya affärsidéer. De viktigaste delarna i verksamheten identifieras och ger därigenom en förenklad bild av affärsidén. Det finns flera modeller av Canvas. Den grundläggande modellen består av nio olika komponenter (Osterwalder och Pigneur, 2010, figur 4), där projektet fokuserat på framför allt ”värdeerbjudande” och ”intäktsströmmar”. De nio Canvas-komponenterna förklaras i detalj i Bilaga 2.



Figur 4: Affärsmodellen Canvas på svenska (<https://www.moksi.se/verktyg-metoder/business-model-canvas/>), 19.01.2021.

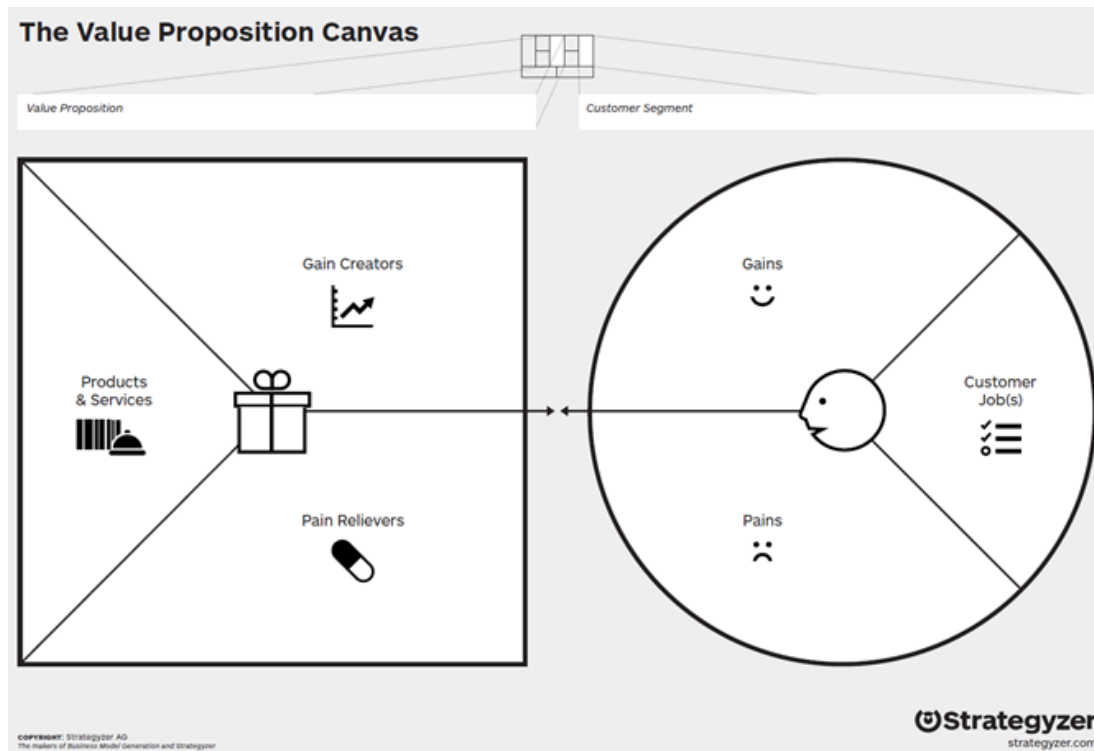
Canvas – karta för värdeerbjudanden ”The Value Proposition Canvas”

I Canvas är värdeerbjudandet den viktigaste komponenten, eftersom det beskriver företagets grundläggande erbjudande till användaren/kunden. När man utvecklar nya tjänster är det viktigt att förstå användarnas behov och därför är det viktigt med dialog.⁴ Här används kartan för värdeerbjudanden för att analysera hur man kan skapa ett värde för fritidsbåtshamnar och incitament för dem att vara med i en miljömärkning.

Kartan för värdeerbjudanden består av två delar (se figur 5) – en värdekarta (till vänster) och en kundprofil och (till höger). I kundprofilen syns kundens behov och problemet de gärna vill lösa. I värdekartan synliggörs värdeerbjudandet som den nya tjänsten innebär och hur den kan göra det enklare för kunden att lösa sitt problem.⁵

⁴ <https://www.moksi.se/verktyg-metoder/value-proposition-canvas/>, 19.01.2021

⁵ <https://www.moksi.se/verktyg-metoder/value-proposition-canvas/>, 19.01.2021



Figur 5: Värdeerbjudande utvecklad av Alex Osterwalder på Strategyzer (<https://www.strategyzer.com/canvas/value-proposition-canvas/>)

Canvas – kundprofil för fritidsbåtshamnar (Customer segment)

Kunden i detta sammanhang är olika typer av fritidsbåtshamnar, som kunde kunna ha nytta av en miljömärkning.

Kundprofilen består av tre komponenter⁶:

1. *Customer Jobs,*
2. *Customer Pains*
3. *Customer Gains:*

1. Customer Jobs – beskriver vad kunderna behöver göra i sitt jobb eller vilket problem de försöker att lösa. Detta kan handla om sociala, funktionella eller känslomässiga problem. Fritidsbåtshamnar måste uppfylla alla miljökrav, såsom att inte släppa ut otillåtna ämnen och se till att båtägare inte bryter miljöregler.

2. Customer Pains – innehåller allt som är besvärligt eller jobbigt för kunden samt risker. För fritidsbåtshamnar kan det vara svårt att få en helhetsbild över alla miljökrav som de har att förhålla sig till. Att bevaka och hålla sig uppdaterad kring ny information och nya miljökrav kan ta tid och resurser i anspråk för den som ansvarar för en fritidsbåtshamn.

⁶ <https://www.moksi.se/verktyg-metoder/value-proposition-canvas/>, 19.01.2021

Fritidsbåtshamnar behöver tillstånd för eller åtminstone anmäla sin verksamhet till kommunen, som har tillsynsansvar (19 och 29 § Miljötillsynsförordningen, 2011:13). Miljökontoren kontrollerar om en fritidsbåtshamn lever upp till bestämmelserna i miljöbalken och dess förordningar. Fritidsbåtshamnen ansvarar för att informera båtägarna om vad lagen säger och bedriva en god egenkontroll om marinans miljöpåverkan. En del av aktiviteterna ligger dock utanför den kommunala tillsynen till exempel är Transportstyrelsen ansvarig för latrintömningsstationerna (Koroschetz et al., 2020). Om en fritidsbåtshamn inte lever upp till kraven eller brister i sin tillsyn av båtägare riskerar de kostnader i form av böter (för bristande miljötillsyn) och för sanering (om båtägare förorenar marken).

3. Customer Gains – beskriver resultaten kunder vill uppnå eller konkreta fördelar de letar efter. Vad skulle göra din kund glad? ”Gains” kan vara olika saker, till exempel kostnadsbesparingar, positiva känslor eller andra funktionella verktyg. Miljömärkningen kan vägleda och hjälpa hamnar att proaktivt minska framtida kostnader (till exempel för sanering av mark) kopplade till framtida regelförändringar. Dessutom kan man attrahera medvetna båtägare som själva är angelägna om att minska sin och båtens miljöpåverkan.

Canvas – värdekarta för fritidsbåtshamnar (Value proposition)

Här presenteras en möjlig värdekarta för fritidsbåtshamnarna enligt Canvas-modellen.

Miljömärkningen erbjuder en blandning av värden och värdeerbjudandet kan variera för olika typer av fritidsbåtshamnar. I Sverige finns det 1500 fritidsbåtshamnar, varav 1100 är hemmahamnar och 400 gästhamnar (Sweboat, 2019). Hemmahamnar erbjuder på en permanent bryggplats under båtsäsongen och gästhamnar istället korttidsuthyrning av båtplatser med service som toaletter, avfallsmottagning m.m., kiosk, servering. (Miljösamverkan Västra Götaland, 2005).

Hamnarna skiljer sig åt i storlek, ägandeform, typ av kunder och infrastruktur. Eftersom majoriteten av fritidsbåtshamnarna är hemmahamnar presenteras här ett värdeerbjudande med fokus på just dessa.

Värdekartan består av tre komponenter⁷:

1. *Products and services*
2. *Pain relievers*
3. *Gain creators.*

1. Products and services: *Vilka produkter och tjänster kan stödja kunderna i att få jobbet gjort?*

En produkt av affärsmodellen är till exempel Miljöindexet, med kriterier baserade på bedömning av både skadlighet och omfattning av olika miljöpåverkansfaktorer. Miljöindexet bidrar till att identifiera och kartlägga miljörisker kopplade till verksamheten för fritidsbåtshamnar och kan samtidigt till konkreta förslag på åtgärder för att minska miljöpåverkan.

⁷ <https://www.moksi.se/verktyg-metoder/value-proposition-canvas/>, 04.03.2021

Den andra produkten är appen Eko Marina – en omfattande men enkel digital informationskanal som kan användas av hamnansvariga och båtägare. Eko Marina App kopplas till en hemsida (Eko Marina-portal), en interaktiv plattform designad för att hamnarna ska kunna gå genom certifieringsprocessen digitalt. Dessutom finns stöddokument för hamnarna i deras miljöarbete.

2. Pain relievers: Hur kan produkter och tjänster "lindra smärtan" eller förenklar jobbet för dina kunder? Vilka problem kan du minska eller eliminera?⁸

Miljötillsyn en "pain" som hamnansvariga måste klara av och miljömärkningen kan förebygga och lindra denna "smärta". Eko Marina App/hemsida kan ge en helhetsbild över de miljökrav som de har att förhålla sig till och förenkla hamnarnas möjligheter att efterleva och överträffa den lägsta kravnivån enligt miljöbalken. Bevakning av ny information, lagar och regler, och viktiga nyheter och metoder kan lyftas in och kopplas till indexet. Vid ändringar kan behovet av uppdateringar flaggas upp så att hamnen inte missar en viktig nyhet. Som miljöcertifierad är det lätt att klara av miljötillsynen eftersom alla kriterierna är designade för att leva upp till miljökraven och mer än det. Dokumentation och rutiner ligger digitalt och lättillgängligt och underlättar delning med tillsynsmyndigheter och andra hamnar.

En idé är också att koppla appen direkt till kommunens tillsynsenhet för att underlätta miljötillsynen av fritidsbåtshamnarna. Fritidsbåtshamnarnas ansvariga skulle via appen exempelvis kunna svara frågor om dokumentation om spolplattor, lägga in foton och resultat efter provanalys från spolplattan (av giftiga ämnen) på Eko Marina portalen. Kommunen kan få en egen inloggning till plattformen så att de följer och kontrollerar dokumentationen. Ett "ärendenummer" kopplas till olika områden och ett påminnelse-system för hamnansvariga integreras så att de inte glömmer att ladda upp dokumentationen. Därefter får de ett kvitto från kommunen att hamnen uppfyller kraven som ställs i appen. Stickprovskontroller kompletterar systemet istället för schemalagda tillsynsbesök. Besöken kan ibland eventuellt ersättas av skrivbordstillsyn, det vill säga ett förfarande där miljöinspektörerna slipper åka ut till hamnen. Kontroll på plats är fortfarande nödvändig för att säkerställa att all dokumentation är i ordning, men om hamnen i fråga har koll på sitt miljö- och pappersarbete kan det spara både tid och arbete för hamnansvarig, respektive miljökontorets representant. Systemet skapar på så vis kostnadsbesparingar. För att visa att fritidsbåtshamnen har informerat sina båtägare om vilka miljöregler som gäller i hamnen kan man via Eko Marina App begära att båtägarna ska godkänna och intyga att de känner till och lever upp till regelverket (till exempel med BankID).

3. Gain creators: Hur kan dina produkter och tjänster skapa "gains"/vinster för kunden?

Eko Marina App och hemsida gör det lätt att göra rätt. Miljömärkningen är en pedagogisk och interaktiv tjänst, riktad till olika typer av fritidsbåtshamnar. Eko Marina App kommer att erbjuda stöddokumentation med förklaringar och checklistor för hur man kan uppfylla

⁸ Value Proposition Canvas | Rätt värdeerbjudande till rätt kundsegment (moksi.se), 04.03.2021

olika kriterier i Miljöindexet, till exempel förslag på hur man kan utforma en miljöpolicy. Den kommer också att innehålla stöd för hamnansvariga, med handlingsplaner för förorenade områden, plan för utfasning av biocidfärg, utfasning av gamla tvåtaktsmotorer, samt rutiner och instruktioner för korrekt hantering av båtskrov samt för minskad risk för läckage och hantering av oljehaltigt vatten.

I Bilaga 3 finns en detaljerad stöddokumentation (Sköld m.fl., 2021) och den typen av hjälp kan vara ett incitament för alla typer av fritidsbåtshamnar att delta.

Miljömärkningen kommer att bidra till att fritidsbåtshamnarna kan utveckla rutiner för och dokumentation av sitt miljöarbete. Ett arbete som är viktigt för miljötillsynen men som också gör det möjligt för dem att jobba på ett strukturerat sätt med miljöfrågor. Genom att utveckla skriftliga rutiner för hantering av miljö- och hälsorisker blir arbetet även mindre personberoende och kan lättare fördelas mellan båtägare och servicepersonal. Även utbildningar och workshops kan ordnas eller samordnas via tjänsten.

Dessutom innehåller den digitala kanalen ett verktyg för att beräkna kostnaderna för miljömärkningen, till exempel certifieringsavgift, liksom eventuella kostnader för investering i infrastruktur för att svara upp mot kriterierna i certifieringen (t.ex. spolplatta eller motsvarande anläggning, dvs. mobil tvätt med recirkulerande rening). En annan fördel med en digital kanal är att hamnar, men också företag belägna inom eller nära hamnområdet kan marknadsföra sig och sina produkter via den. Fritidsbåtshamnar kan marknadsföra sitt hållbarhetsarbete och marknadsföra sig som miljöhamn och därigenom attrahera medvetna båtägare, samt verksamheter som arbetar med miljötekniska lösningar för fritidsbåtar. Certifieringen som miljöhamn kan leda till en förbättrad kundupplevelse ("Feel good experience") eftersom båtägare vet att deras hemmahamn/gästhamn är proaktiva inom hållbarhetsarbetet.

Intäktsströmmar

Intäktsströmmarna från miljömärkningen kommer huvudsakligen från avgifter från fritidsbåtshamnarna, men också från planerade marknadsföringsaktiviteter av till exempel leverantörer i båtbranschen (borsttvätt) som kan ske via annonser i den digitala plattformen.

Genom intervjuer med olika företrädare för fritidsbåtshamnar har det framkommit att avgiften för en Blå Flagg-ackreditering på 9000 SEK är en stor kostnad, speciellt för mindre fritidsbåtshamnar. En idé är att de större fritidsbåtshamnarna betalar en högre avgift, och de mindre en lägre (eller gratis) för att öka chansen att så många som möjligt vill delta. En inventering skulle kunna ta reda på om ett sådant system skulle vara möjligt med den hamnstruktur som finns idag. På sida 27 förklaras planen för inventeringen av fritidsbåtshamnar.

För att få fritidsbåtshamnar intresserade av miljömärkningen, och låta dem testa appens och hemsidans fördelar (digital plattform, checklistor, handlingsplan etc.) är tanken att erbjuda en "fremium" (en kostnadsfri testversion).

Design thinking-modellen – implementering miljömärkning fritidsbåtshamnar

För att utveckla ett verktyg som kan underlätta miljöarbete och miljötillsyn för fritidsbåtshamnar har projektet Eko Marina II använt sig av en ”Design thinking modell” (Brown, 2009; Meinel & Leifer, 2012). Design thinking är en icke-linjär, iterativ process som syftar till att förstå användare, utmana antaganden, omdefiniera problem och skapa innovativa lösningar för en prototyp och test av denna⁹. Metoden är utformad som ett praktiskt verktyg för att lösa komplexa problem, problem som kan vara dåligt definierade eller till och med okända. Verktuget baseras på att försöka förstå användarnas behov och därigenom omformulera problemet och bidra till att det löses.

Design- thinking i sex faser

Processen följer sex olika faser som inte alltid följer på varandra utan ofta löper parallellt.¹⁰

Fas 1: Empati med användarna (lära sig mer om publiken)

I det första steget är det viktigt att bygga empati med användarna och identifiera användarens behov. För att förstå vilka utmaningar som finns och hur man kan stötta fritidsbåtshamnarnas miljöarbete och andra involverade aktörer var första steget att starta en dialog. Därigenom skapades förståelse för hur man kunde stötta dem.

Fas 2: Definiera problemet (identifiera användarnas behov)

I denna fas fokuserar man på att samla och analysera informationen från empatifasen och definiera kärnproblemet. Målet är att definiera en meningsfull och handlingsbar problemställning för designtänkaren att lösa.

Fas 3: Idé (generera idéer för design)

Nu är designteamet redo att generera idéer. Den gedigna kunskapsbakgrunden från de två första faserna innebär att du kan börja ”tänka utanför lådan”, leta efter alternativa sätt att se problemet och identifiera innovativa lösningar. Inom projektet har vi tagit fram och utvecklat idéer i form av en app och hemsida för att lösa problem för användaren.

Fas 4: Prototyp (förvandla idéer till konkreta exempel)

I prototypfasen kommer designteamet att producera ett antal billiga, nerskalade versioner av en planerad tjänst, till exempel en app, så att de kan undersöka de problemlösningar som genererades i föregående steg.

⁹ <https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking>, 05.03.2021

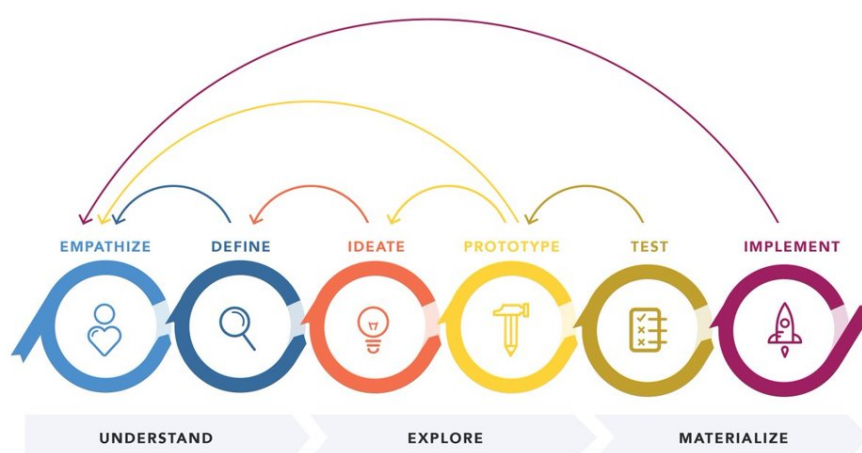
¹⁰ <https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/>, 05.03.2021

Fas 5: Testa (utvärdera designen)

Utvärderare testar noggrant prototyperna. Även om detta är den sista fasen är fortsätter processen att vara iterativ. Designteamet använder ofta resultaten för att omdefiniera ett eller flera ytterligare problem. Det kan innebära att återgå till tidigare steg för att göra ytterligare iterationer, ändringar och förbättringar – allt för att hitta eller utesluta alternativa lösningar.

Fas 6: Implementering av ny idé/tjänst

Det sista steget består av implementeringsfasen där den nya idén till tjänsten implementeras. Här blir det tydligt om och hur appen fungerar i praktiken eller om den behöver utvecklas och anpassas ytterligare.



Figur 6: Design thinking model (Källa: <https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/>, 05.03.2021)
Inom Design thinking kan processen vandra fram och tillbaka, t.ex. till exempel kan det visa sig efter implementeringen, att man inte löser hela problemet med produkten/tjänsten och måste backa i processen.

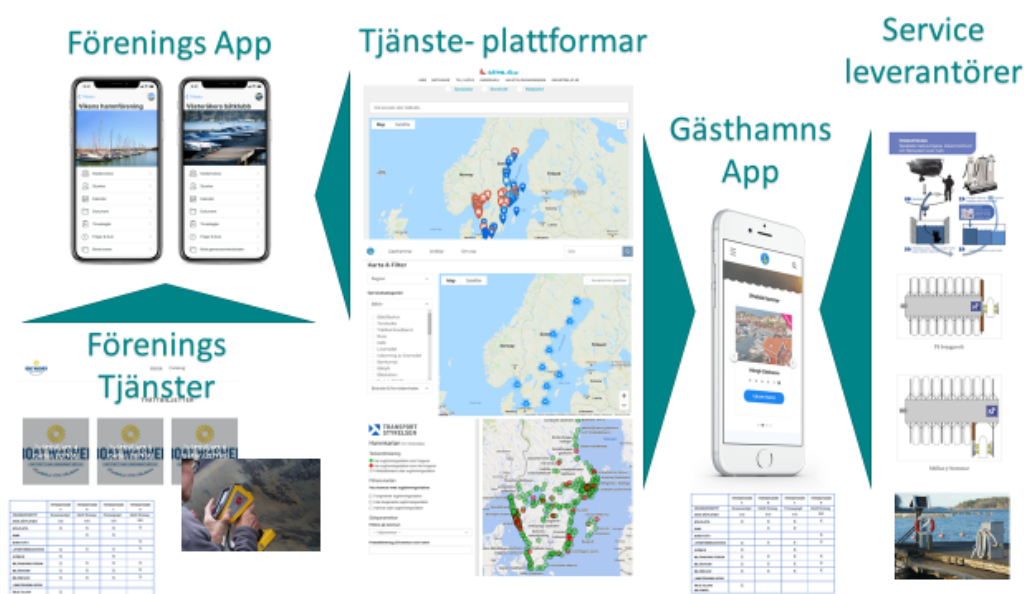
På väg mot en prototyp

Projektet har redan kommit långt i de tre första faserna i Design Thinking-modellen. I figur 7 presenteras en första idé till hur den digitala prototypen för Eko Marina Appen kan se ut. Än så länge är det bara ett första förslag, men syftet är väl utmejslat. Eko Marina Appen och den kopplade hemsidan ska innehålla information för båtägare och för fritidsbåtshamnar, samtidigt som den är ansluten till andra tjänster och plattformar.

Det finns en rad appar på marknaden som erbjuder service på båtmarknaden, att samarbeta med, till exempel föreningsappar, som används av fritidsbåtshamnar för att underlätta informationsdistributionen. Dessutom finns appar som erbjuder förbokning av gästhamnsplatser inklusive digital betaltjänst för båtägare. Andra appar hjälper fritidsbåtshamnarna att ha full kontroll över båtplatsernas kapacitet och får också en statistik över alla besökta båtplatser. Några appar erbjuder annonsering för restauranger och olika event i närheten av hamnen för att underlätta marknadsföringsaktiviteter för fritidsbåtshamnar direkt i appen.

Det finns många bra tjänster och information som underlättar för båthamnar och båtägare att ta sitt miljöansvar, men den behöver samlas någonstans. Andra tjänsteplattformar såsom Transportstyrelsens karta över sugtömningsstationer samt Båtmiljö.se:s karta över borstvättar i kustområdena skulle kunna kopplas in, liksom appar för gästhamnar och gästhamnsservice.

Fritidsbåtshamnarna skulle även kunna marknadsföra sina egna tjänster via appen, till exempel sälja tvättbiljetter för borstvätt. Även leverantörer av produkter, exempelvis skrovdugar eller giftfria båtbottnfärger, skulle kunna marknadsföra sina tjänster i appen mot en kostnad. Det finns också planer på att försöka koppla ihop appen med en hemsida/internt program för miljötillsynen.



Figur 7: Idé till prototyp utvecklad i samarbete med IVL.

Källor för bilder: www.boatwasher.se; Transportstyrelsens karta över sugtömningsstationer (www.transportstyrelsen.se) ; Båtmiljö:s karta över borstvättar och spolplattor (www.batmiljo.se) samt gästhamnsapp (<https://www.gasthamnsguiden.se>).

Andra idéer kopplade till appen

Inom projektet har vi också diskuterat möjligheter att fördela över ansvar från hamnen till båtägaren. En möjlighet är att båtägaren själv godkänner, via appen, att hen inte använder giftig båtbottnfärg via Bank ID. Båtägaren kan även via appen årligen godkänna att hen känner till gällande miljöregler i fritidsbåtshamnen. Men denna typ av användning kräver dels stor tillit, dels stort egenansvar samt kontroll om detta kan fungera med gällande lagstiftning.

Dessutom har projektet diskuterat att det, kopplat till varje båtplats och vinteruppläggningsplats, bör finnas tydliga kontaktuppgifter till innehavaren. Om det sedan sker läckage/utsläpp av föroreningar i vattnet eller på marken så kan dessa kopplas till båtägaren

som orsakat detta. En annan enkel lösning är att förse varje båt med ett chip, med kontaktuppgifter. Det gör det lätt att veta vem som exempelvis skrapat bort gammal bottenfärg utan att samla upp färgresterna och då brutit mot hamnens miljöregler. Det finns hamnar som delvis redan har redan implementerat ett chip. Tanken är man ska kunna avläsa chipet med telefonen och omedelbart får tillgång till allt i appen, till exempel kontaktuppgifter till ägaren av båten. Appen ska innehålla flera funktioner samtidigt.

Det här kan appen hjälpa fritidsbåtshamnarna och båtägarna med¹¹:

- **Lätt att göra rätt!** Dokumentation och rutiner ligger digitalt och lättillgängligt och underlättar delning med tillsynsmyndigheter, medlemmar och andra hamnar.
- **Tydlig koppling mellan det riskreducerande arbete som krävs enligt lag och vad som kan efterfrågas/begäras vid tillsyn.** Miljöindexet kan vägleda om vilka åtgärder som behövs för att nå både minsta lagkravsnivå, men också vilka steg som behöver tas för att nå en högre nivå av egenkontroll och mindre risk för utsläpp/påverkan.
- **Strukturerad digital egenkontroll** möjliggör tydlig och transparent ansvars- och arbetsfördelning.
- **Stöd vid samordning av akuta insatser** som hantering av oljespill och liknande. Öka möjligheten för närliggande grannar att hitta och dela skyddsutrustning vid riskmoment, avvikelser, olyckor och spill.
- **Kostnader för förbättrande åtgärder kan effektivt fördelas/riktas** mellan de ansvariga.
- **Bevakning av ny information, lagar och regler**, och viktiga nyheter och metoder kan lyftas in och kopplas till indexet. Vid ändringar kan behovet av uppdateringar flaggas upp så att hamnen inte missar en viktig nyhet.
- **Utbildningar och workshops** kan ordnas eller samordnas via tjänsten.
- **Via delad inloggning med tillsynsmyndigheter** blir tillsynen mer fokuserad och de olika tillsynsområdena inom verksamheten kan samordnas och i vissa fall ersättas av skrivbordstillsyn.
- **Uppdateringar av kontaktuppgifter till hamnansvarig**, ändringar i lagar och regler, samt listor med på platsen tillåtna båtbottnfärger blir tillgängliga när de behövs.
- **Möjliggör samordning av uthyrning/utlåning** av skyddsutrustning, mätinstrument och lämplig utrustning vid riskmoment. Kan kopplas till digitala utbildningsvideos.

¹¹ Referensgruppsmötet 2020-12-04, presentation från Melissa Goicoechea Feldtmann (IVL)

- **Båtgarna kan läsa på och vid behov begära ”tillstånd”** inför riskmoment, t.ex. anmäla behov om blåstring av båtskrov till ansvarig vid hamnen/uppläggningsplatsen med uppgifter om när var, vem, när och hur och få svar i appen.
- **Appen gör viktig information tillgänglig dygnet runt** och samlad och sökbar så att båtgare och verksamheter i realtid kan få stöd att göra rätt.
- **Genom att hamnar utvecklar skriftliga rutiner** för att hantera miljö- och hälsoriskerna inom området blir även miljöarbetet mindre personberoende och kan lättare fördelas mellan båtgare, servicepersonal och andra verksamheter.

NÄSTA STEG I PROJEKTET

Nästa steg i utvecklingen av en miljömärkning för fritidsbåtar skulle vara att ha en workshop, där en färdig prototyp av appen tas fram och testas med pilotkunder för att utvärdera affärsmodellen. Syftet med prototypen är att visa hur digitala kanaler kan användas för att tillgängliggöra miljömärkningskriterier, information och stöd i ett användarvänligt format, samtidigt som det också blir möjligt att förmedla tjänster, utföra egenkontroll och fördela ansvar mellan berörda aktörer.

Inventering för en bättre affärsmodell

För fortsatt utveckling av affärsmodellen är det viktigt med en bättre förståelse för fördelningen av olika typer av fritidsbåtshamnarna i Sverige. Syftet med inventeringen är att samla in information om hamnars storlek, ägandeform, infrastruktur (t.ex. tillgången till spolplatta, miljöstation, ramp och vinteruppställningsplats) och mer data om fritidsbåtshamnarnas miljöarbete. Av Sveriges dryga 1500 fritidsbåtshamnar är 400 klassade som gästhamnar (Sweboat, 2019). Men förutom en rapport från Göteborgsregionen (Ramboll, 2018) finns det lite data om hur det verkligen ser ut i hamnarna, exempelvis när det gäller infrastruktur och utrustning. Genom en inventering fås information om hur många fritidsbåtshamnar som saknar den infrastruktur som behövs för att över huvud taget kunna få miljöcertifieringen. Eventuellt kan kriterierna behöva anpassas för att få fler hamnar intresserade.

Dessutom är en inventering av fritidsbåtshamnar viktig, för att inte säga nödvändig, för en fungerande, realistisk affärsmodell för miljömärkningssystemet. Projektet saknar än så länge kunskap om storleksfördelningen mellan fritidsbåtshamnarna. Hur många är små, medelstora eller stora och hur ser ägandeförhållandena ut? Målet med projektets förslag till miljömärkning är att inkludera så många fritidsbåtshamnar som möjligt. Detta mål kan dessutom bara uppnås genom att ha en attraktiv och realistisk prismodell för alla.

Ett första inventeringssteg

Projektet har hittills tagit ett första steg i inventeringen genom att skriftligen kontakta 95 kommuner med fritidsbåtshamnar inom kommungränsen, både kustkommuner (utom de

kommuner som fanns med i rapporten från Ramboll, 2018) och de som ligger vid insjöar. Kommunerna ombads göra en egen inventering genom att fylla i detaljerad information i ett Excel-dokument med frågor om spolplatta, miljöstation, ramp och vinteruppställning etc.

Det kom in svar från 34 kommuner dvs. 1/3 del av de tillfrågade. Ofta hade de svarande kommunerna bara information om de hamnar de själva äger/driver, inte övriga fritidsbåtshamnar som t.ex. drivs av ideella föreningar eller kommersiella aktörer inom kommungränsen, även om kommunens miljötillsyn gäller även dessa.. Därför är det viktigt att fortsätta inventeringen. Analysen av den kommande inventeringen kan visa på om det finns skillnader mellan fritidsbåtshamnarnas infrastruktur i olika delar av Sverige. Inventeringen kan också användas för att identifiera fritidsbåtshamnar eller områden som är mycket förorenade.

Sammanfattning av incitament

Incitamenten för att fritidsbåtshamnar ska ansluta sig till ett miljöcertifieringssystem spelar stor roll. Att vara med i miljömärkningen betyder att en fritidshamn måste lägga ned tid på ansökan, uppfylla kriterierna samt också betala en avgift. För att en miljömärkning ska fungera väl och leda till minskade miljöeffekter på havsmiljön, är det viktigt att många fritidsbåtshamnar ansluter sig och därför behöver incitamenten att delta förtydligas och kommuniceras ordentligt. Incitamenten behöver också vara attraktiva för alla fritidsbåtshamnar.

Här kan ett *konkret stöd* från indexet i miljöarbetet vara just ett sådant incitament, eftersom alla fritidsbåtshamnar måste se till att de lever upp till bestämmelserna i miljöbalken och bedriva en god egenkontroll kring marinans påverkan på miljön. Indexet kan underlätta för hamnen att identifiera och kartlägga miljörisker kopplade till verksamheten, samt bidra med konkreta förslag på åtgärder för att minska miljöpåverkan. Dessutom kan miljöindexet ge en helhetsbild över de miljökrav som hamnarna har att förhålla sig till och förenkla deras möjligheter att följa och eventuellt överträffa den lägsta kravnivån enligt miljöbalken. Som certifierad fritidsbåtshamn kan man också säkerställa att man klarar av en inspektion från kommunens miljötillsyn.

Det finns också *ekonomiska incitament* för att ansluta sig till miljömärkningen. Tanken är att de flesta fritidsbåtshamnar betalar en avgift för att ansluta sig, men miljömärkningen kan leda till att de proaktivt minskar framtida kostnader (till exempel för sanering av mark). Ett förslag är att mindre hamnar inte betalar någon avgift. Dessutom kan olika hamnar och aktörer inom hamnområdet tjäna pengar på att marknadsföra sitt miljöarbete och attrahera fler besökare både från land och vatten. En gästhamn kan använda miljömärkningen för att marknadsföra sig som ”miljöhamn” och därigenom attrahera medvetna båtgäster och förhoppningsvis öka sin omsättning. I slutändan kan det bli möjligt att tjäna in kostnaden av medlemskapet med att förbygga kostnader för sanering och samtidigt få stöd i miljöarbetet.

För affärsmodellen är det också viktigt att visa incitament för andra aktörer, till exempel branschorganisationer och myndigheter som Transportstyrelsen. I avsnittet om affärsmodell/värdeerbjudande presenterades ett antal idéer för hur man kan underlätta miljötillsynen för kommunerna, men också för hamnarna själva. Intervjuerna med kommuner och miljöinspektörer visade att systemet som kan användas för att dokumentera miljötillsynen kan varieras. Att koppla miljömärkningen till ett digitalt system för miljötillsyn kan bidra till en strukturerat arbetssätt som sparar tid och pengar samt ger bättre kontroll över hamnarna.

KAPTITEL 3: KUNSKAPSSPRIDNING

En viktig del i projektet var att sprida kunskap om fritidsbåtshamnars miljöpåverkan samt öka kännedomen och acceptansen för miljömärkningen. Det arbetet inbegriper diskussioner med hamnansvariga, berörda myndigheter (länsstyrelser och kommuner), samt olika båtorganisationer, nationellt och internationellt.

BESÖK PÅ PLATS

För att öka kunskapen och medvetenheten om miljöpåverkan av fritidsbåtar planerades ett antal informationsträffar och utbildningstillfällen, men på grund av pandemin kunde dessa tyvärr inte genomföras. En del båthamnar kunde dock besökas fysiskt, men båtägare och kommunrepresentanter kontaktades på annat sätt. Av projektets 17 pilothamnar (se kapitel 1) besöktes 13 fysiskt, resterande fyra genomfördes som digitala intervjuer. Arbetet med pilothamnarna gjorde det möjligt att samla in mycket feedback om projektet och diskutera kriterierna för miljöindexet. Det gav även kunskap om vilka områden och frågor som är svåra att hantera på grund av höga kostnader eller bristande information.

SKRIFTLIG KOMMUNIKATION

I stället för informationsträffar kontaktades 95 kommuner med fritidsbåtshamnar inom kommungränsen skriftligen. De fick information om rapporterna om miljöpåverkan av fritidsbåtar och fritidsbåtshamnar; Havsmiljöinstitutets rapporter *Miljömärkning av fritidsbåtshamnar* (Koroschetz m.fl., 2020) samt *Fritidsbåtars påverkan på grunda kustekosystem i Sverige* (Moksnes m.fl., 2019). Samtidigt ombads kommunerna att göra en inventering av sina fritidsbåtshamnar (se sid. 25).

DIGITALT REFERENSGRUPPSMÖTE

Den 4:e december 2020 hölls också ett digitalt referensgruppsmöte med 34 deltagare, som inkluderade representanter från Havs- och vattenmyndigheten, Havsmiljöinstitutet, IVL Svenska Miljöinstitutet, Länsstyrelsen Västra Götaland, flera kommuner, sex marinor, båtorganisationer, forskare från Göteborgs universitet samt producenter av miljövänliga alternativ till båtbottnfärger/hållbar antifouling. Syftet med mötet var att diskutera affärsmodeller för miljömärkning av fritidsbåtshamnar och hitta möjligheter till samarbete på olika sätt. Under mötets första del presenterades projektets framsteg, bland annat resultatet från analysen av de 17 pilothamnarna samt de förändringar i som gjorts i miljöindexet (Index 2.0). Därefter hölls workshopar med möjlighet till feedback om utvecklingen av miljöindex 2.0, samt fördjupade diskussioner kring affärsmodellen och incitament för en miljömärkning. Det interaktiva verktyget Mentimeter användes för att ge möjlighet för alla att ställa frågor och komma med inspel till diskussionerna. Det första referensgruppsmötet, med introduktion av projektet och workshopar hölls redan i januari

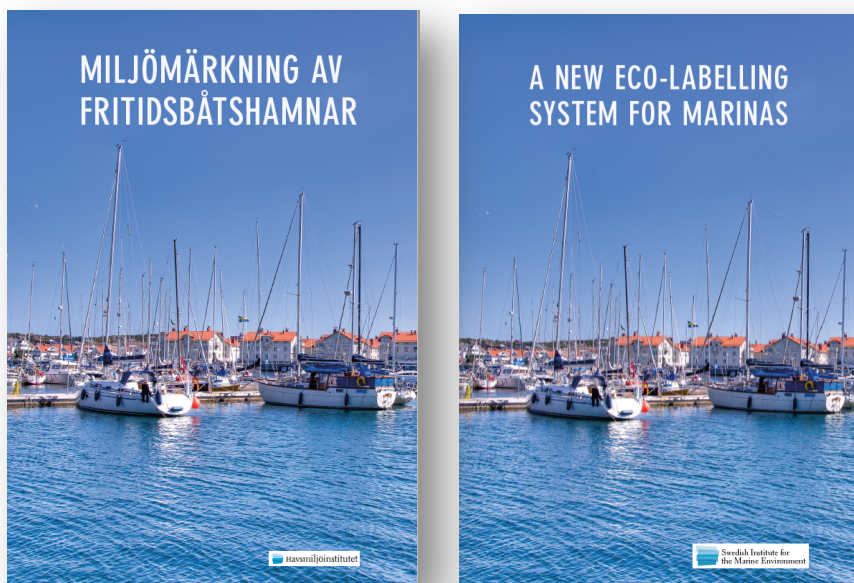
2020. Under decembermötet hade referensgruppen utökats med nya personer/organisationer.

EU-LIFE

Internationellt har projektet spridit kunskap om projektet för att hitta samarbetspartners för en EU LIFE ansökan. EU LIFE-programmet är ett finansieringsinstrument för miljö- och klimatåtgärder som skapades 1992. År 2020 lämnade Havsmiljöinstitutet in ansökan *LIFE ECO Marinas* till EU LIFE tillsammans med spanska och tyska partners. Tyvärr fick projektet inget anslag denna gång, men Havsmiljöinstitutet planerar att lämna in en ny ansökan tillsammans med samma partners 2021.

INFORMATIONSMATERIAL

Projektet har tagit fram marknadsföringsmaterial på både svenska och engelska. Dessa flyers har använts nationellt och internationellt för att informera om projektet och hitta potentiella samarbetspartners för projektet. Flyern går att ladda ned på Havsmiljöinstitutets hemsida.



Figur 8: Flyer miljömärkning av fritidsbåtshamnar
(https://havsmiljoinstitutet.se/digitalAssets/1781/1781520_miljomarkning_flyer_webb.pdf)

KAPTITEL 4: SAMARBETEN MED HÅLLBARA AFFÄRSLÖSNINGAR

Ett annat mål var att utveckla samarbeten med hållbara affärsmodeller kopplat till hamnen och inkludera fler aktörer i arbetet, exempelvis producenter av giftfria båt-bottenfärger.

Fritidsbåtshamnar utgör även mötesplatser för många och de ligger ofta i anslutning till annan rekreation, restauranger, handel och service. Även dessa verksamheter kan involveras i en hållbar utveckling av nya och befintliga fritidsbåtshamn. I kustsamhällen är hamnen ofta en betydelsefull destination, inte bara för båtägare utan även för turister och ortsbefolkning. Det har i projektet varit prioriterat att utveckla samarbeten kopplat till hållbara affärsmodeller inom ramen för miljömärkningen av fritidsbåtshamnar. Detta för att stärka arbetet med hållbarhetsfrågor både lokalt och regionalt. Hållbara affärslösningar är ett brett begrepp som inkluderar restauranger, caféer, turisterbjudanden, producenter och leverantörer av hållbar antifouling.

En vision är att skapa ett antal ”hållbarhets-centra” längs kusten – en plats med ett brett utbud av hållbara tjänster och företag som erbjuder hållbara produkter. Idén är att inte bara fritidsbåtshamnen ska bli mer hållbar, utan att även andra aktörer kring hamnen inkluderas i processen. Dessutom drar inte bara fritidsbåtshamnen, utan potentiellt hela regionen nytta av detta helhetskoncept. Turistorganisationer kan marknadsföra konceptet och ”hållbarhets-centra” tillsammans med flera hållbara besöksmål i eller nära en fritidsbåtshamn eller i en viss region.

Ett exempel är Orust kommun som har börjat med ett ”grön hamn”-koncept för hamnen i Mollösund. Konceptet fokuserar bland annat på elanvändningen i hamnen och av båtar och kommunen har börjat bygga upp en infrastruktur för laddningsstationer till el- och hybridbåtar drivna av solceller, samt installerat solceller för elproduktion. Dessutom tar de inte ut någon hamnavgift för eldrivna båtar i hamnen. De har även installerat ”Sea-bins”, en sorts flytande papperskorgar som suger åt sig skräp i havet.¹²

MILJÖGRUPP

I rapporten *Miljömärkning av fritidsbåtshamnar – Eko Marina I* (Koroschetz m.fl., 2020) presenterades några hållbara affärsidéer för fritidsbåtshamnar och andra företag som skulle kunna dra nytta av en miljömärkning, till exempel restauranger, hotell, båtpooler eller företag som erbjuder hållbara lösningar för båtlivet. Tanken var att fritidsbåtshamnarna skulle kunna få ytterligare poäng för samverkan med andra aktörer i området och därmed nå en högre certifieringsnivå, något som i sin tur skulle bli en motivation för samarbete. Men efter diskussioner med flera fritidsbåtshamnar i Eko Marina II och närliggande företag blev det tydligt att det var svårt att få med sig aktörer utanför själva hamnen i certifieringsarbetet.

¹² Orust kommun (2017) : Projektbeskrivning: Et smart og bærekraftig øysamfunn - Orust og Hvaler, s.8.

Istället för att kräva eller hoppas på att närliggande företag ska uppfylla kriterierna insåg vi, genom att mer ingående studera två av de 17 pilothamnarna, att bildandet av en miljögrupp kunde vara ett sätt att börja lösa de miljöproblem som finns. Efter en inventering av relevanta aktörer (restauranger, butiker, skeppshandel) fördes en dialog med hamnarna om hur samarbetet skulle kunna startas. Dialogen resulterade i att två pilothamnar redan tagit de första stegen att bilda en miljögrupp. Diskussioner och intervjuer har också visat att det ofta finns specifika problem (till exempel gällande avfall) i varje fritidsbåtshamn och dess närområde.

Intervjuerna visar att det är mer relevant att lösa ett visst problem i en specifik marina, istället för att lösa ett mer generellt miljöproblem, till exempel byte av städmedel till mer miljövänliga produkter (ett poänggivande kriterium). I båda pilothamnarna framkom att det var vanligt med avfallsproblem i hamnområdet. En intervjuad beskrev att de offentliga soptunnorna i hamnen hela tiden var fulla, vilket skapade problem för restauranger och butiker i närheten.

För att en miljögrupp verkligen ska kunna skapa förändring är det nödvändigt med engagerade personer i fritidsbåtshamnen. Personer som är villiga att driva arbetet framåt, och regelbundet samla viktiga aktörer för möten, aktiviteter etc.

ANDRA INITIATIV

Ett annat förslag som har kommit fram vid intervjuer med olika företag i hamnen är att ansluta sig till *Hållbarhetsklivet*, som är ett samlande initiativ för en hållbar besöksnäring i Västsverige. På hemsidan av *Hållbarhetsklivet* kan varje aktör presentera vad de gör i sitt företag för att skydda miljön och att andra i samma bransch kan inspireras av det. Detta är ett frivilligt initiativ utan kontrollinstrument. Hållbarhetsklivet består av fyra principer:¹³

- Så lite onödig miljöpåverkan som möjligt
- Fler besökare när och där det inte är fullt
- Bra för både boende och besökare
- Fler heltidsjobb och mer robusta verksamheter

Inom projektet tror vi att detta också kan vara en bra väg framåt för att få fart på miljöarbetet. Men eftersom det inte finns någon kontroll av att principerna efterlevs finns det en risk för ”Green washing”, dvs. att företagen skapar en falsk bild av miljövänlighet (Ramus & Montiel, 2005). Det finns även en risk att enklare problem åtgärdas, men att huvudproblemen återstår.

¹³ <https://hallbarhetsklivet.se/>, 20.01.2021

”MOBILITY HUBS” – HÅLLBARHETSCENTRA NÄRA HAMNAR

Hamnar är attraktiva besöksplatser för både fritidsbåtsägare och ortsbefolkning. En annan typ av hållbar affärslösning är att försöka skapa mobilitetsnav, så kallade ”mobility hubs”, nära hamnar. Mobility hubs kan bli kärnan i hållbarhetscentrat – en plats för rörelsemöjligheter; här möts gångstråk, cykelvägar, kollektivtrafik, bilpooler m.m. Här skapas förbindelser mellan kollektivtrafik och andra resealternativ.¹⁴



Figur 9: Idéskiss till en mobility hub (<https://como.org.uk/wp-content/uploads/2019/10/Mobility-Hub-Guide-241019-final.pdf>, p. 9).

Figur 9 visar ett exempel på hur en mobility hub kan se ut i en stad, men samma koncept skulle kunna anpassas för en hamn, till exempel skulle det kunna finnas möjlighet att låna/hyra en fritidsbåt från en båtpool.

En mobility hub består av fyra komponenter:

1. *Kollektivtrafik* (t.ex. buss)
2. *Icke kollektivtrafik* (t.ex. pakettleverans, lekplats, kafé)
3. *Tjänster kopplade till mobilitetskomponenterna* t.ex. laddning av elbil, cykelpartering, cykelreparation, digital pelare med transportinformation, biljettförsäljning, karta, gångavstånd, lokala tjänster,
4. *Icke mobila komponenter* som väntarhallar, sittplatser, kiosker för kaffe, Wi-Fi, telefonladdning¹⁵.

¹⁴ [mobility-hub-features-catalog_1-2-18_final.pdf \(sdforward.com\)](#), 10.03.2021

¹⁵ <https://como.org.uk/wp-content/uploads/2019/10/Mobility-Hub-Guide-241019-final.pdf> , 10.03.2021

I kustsamhällen är hamnen ofta en betydelsefull destination, inte bara för båtägare utan även för turister och ortsbefolkning. En ”mobility hub” gör det möjligt att ta sig till hamnen på ett hållbart sätt med kollektivtrafik eller underlätta resor med elbilar eller elbåtar. Fritidsbåtshamnar (med och utan miljömärkning) och även hela kommunen kan dra nytta av och marknadsföra detta hållbarhetskoncept och därmed öka konkurrenskraften och attraktiviteten i en viss region.

Mobilitetsnavet bör kombinera flera transportmedel. Besökare (från land) kan komma med buss till fritidsbåtshamnen och byta till cykel för att cykla runt i området eller byta till en fritidsbåt, som kan hyras för en dag eller som ingår i en båtpool. Bilförare kan parkera sin bil vid mobilitetsnavet och byta till alternativa transporter, såsom en eldriven färja samtidigt som elbilen laddas på parkeringsplatsen. Elektroniska anslagstavlor kan användas för att sprida information om miljöpåverkan av fritidsbåtar via video och digitala spel för barn och vuxna.

Båtägare har möjlighet att tanka sin båt med miljövänliga bränslen eller ladda båten gratis med el. De kan låna en cykel för sightseeing i närområdet, eller ta bussen för en längre resa.

”Mobility hub” kan också vara attraktivt för t.ex. byggföretag som vill bygga bostäder i närheten, eftersom navet ger många resmöjligheter och höjer attraktiviteten för bostaden. Bygget av en mobility hub i anslutning en hamn behöver troligtvis kommunalt stöd. Att investera i en sammanlänkad infrastruktur som en ”mobility hub” innebär är ett stort projekt där olika ”trafiksystem” ska länkas samman.

Men en fritidsbåtshamn som vill ligga i framkant med sitt miljöarbete kan själv plocka delar av idén med mobility hub, t.ex. när det gäller just laddstationer, en båtpool och tillgång till exempelvis hyr/lånecyklar för hamnens gäster.

PRODUKTPRESENTATIONER I HAMNEN

Dialogen med producenter av miljöanpassade behandlingsmetoder för båtskrov, exempelvis skrovdruk och giftfria båtbottnfärger, har lett till tankar om att marknadsföra dessa alternativa produkter direkt i hamnen. Båtägare kan till exempel erbjudas att testa produkterna under en båtsäsong gratis eller till ett reducerat pris. Redan idag finns en fritidsbåtshamn som har börjat med detta. Arrangemanget har fördelar både för säljaren och för båtägaren. Säljaren drar nytta av att ha sin produkt synlig i fritidsbåtshamnen under en hel säsong, medan båtägare kan få svar på nyfikna frågor och berätta om sina erfarenheter av produkten för andra båtägare.



Figur 10: Skrovduk. Foto: <http://www.cleanboatprotector.com/>, 2020-04-07.

En annan idé för framtiden är att erbjuda de båtägare som använder miljöanpassade behandlingsmetoder för båtskrov reducerade båtplatspriser eller speciellt attraktivt platser i hamnen (t.ex. skyddad plats eller lätt att komma in). Där på första raden kan andra båtägare och besökare till exempel se en skrovduk på plats i vattnet. Denna typ av marknadsföringsaktivitet kan kombineras med en informationsskylt om produkten.

FRILUFTSAKTIVITETER OCH KUNSKAPSSPRIDNING

En annan idé som utvecklades under intervjuerna med pilothamnarna var att kombinera olika friluftaktiviteter med kunskapsspridning om miljön i hamnen. En person som driver ett kajakföretag föreslog exempelvis geocaching för kajak, där människor kunde paddla i ett visst område med stationer vid till exempel ålgräsängar. Vid stationerna kunde det finnas intresseväckande och spännande information om ålgräsängarnas viktiga betydelse i det marina ekosystemet.

Sammanfattningsvis finns flera exempel på andra hållbara affärslösningar som kan kombineras med en miljövänlig fritidsbåtshamn för att skapa mervärde i en fritidsbåtshamn eller i närområdet. Ett av projektets långsiktiga mål är att miljömärkningen ska bidra till att skapa modellmarinor vid kusten för hållbar utveckling där nya metoder, tekniker och samarbetsformer testas och utvecklas. Sådana hållbara affärsmodeller kopplade till fritidsbåtshamnar kan hjälpa hamnar att utvecklas till ”hållbarhetscentra”.

KAPITEL 5: SLUTSATSER

Syftet med det här projektet har varit att vidareutveckla det miljömärkningssystem som presenterades i ”Miljömärkning av fritidsbåtshamnar - Eko Marina I” och beskriva hur det kan organiseras framöver, samt presentera en konkret idé för affärsmodellen och undersöka potentiella finansieringsvägar.

Projektets fokus har varit att testa miljöindexet och dess kriterier i olika typer av pilot-hamnar (gästhamn, ideell förening, kommersiell fritidsbåtshamn) för att kunna presentera en miljömärkning, lämplig och attraktiv för alla typer av hamnar. Analysen av pilothamnarna visade att det var svårt för de deltagande hamnarna att uppnå alla de föreslagna obligatoriska kraven i Indexet 1.0 (Sköld m.fl., 2020), enbart en hamn av 17 gjorde det. Samtidigt visar dialogerna med fritidsbåtshamnar att de behöver mer stöd i miljöarbetet och en satsning på en miljöcertifiering kan givetvis bidra i detta.

INCITAMENTEN

Incitamenten för att fritidsbåtshamnar ska ansluta sig till ett miljöcertifieringssystem är av stor betydelse. Miljömärkningen kan bli en ”verktygslåda” för att hjälpa fritidsbåtshamnar och båtägare att jobba med miljöfrågor (göra det ”lätt att göra rätt”) och bidra till kompetenshöjning hos alla parter. Speciellt i kapitlet om Canvas-affärsmodellen och värdeerbjudandet har projektet visat på de förväntade positiva effekterna för fritidsbåtshamnar med en miljömärkning, i kombination med en app och hemsida. Det finns också ekonomiska incitament för miljömärkningen, eftersom ett strukturerat miljöarbete kan leda till att proaktivt minska framtida kostnader (till exempel för sanering av mark). Dessutom har projektet visat potentiella positiva effekter för den kommunala tillsynen med en koppling till ett digitalt system där information kan delas mellan olika parter. I framtidens arbete ligger fokus på att vidare utforska incitament för olika aktörer, till exempel för att hitta flera samarbetspartners inom fritidsbåtssektorn t.ex. branschorganisationer eller myndigheter.

VILKA SKA VARA MED?

Även om studien har presenterat ett konkret förslag till en affärsmodell är det inte klart vilka organisationer som kommer att driva miljömärkningen i framtiden. Projektet har presenterat två samarbetsmöjligheter mer i detalj – Blå Flagg och IVL Svenska Miljöinstitutet. Men det är ännu inte bestämt om det blir en eller båda av dessa aktörer, eller eventuellt ytterligare någon part, som kommer ingå i nästa fas i arbetet. På referensgruppsmötet i december 2020, där affärsmodellen presenterades, var flera aktörer intresserade att fortsätta arbetet för miljöcertifieringen. Frågan är fortfarande öppen och den grupp som ska driva miljömärkningen framåt kan bestå av flera aktörer.

MER KUNSKAP OM HAMNARNA

För att skapa en bra affärsmodell behövdes data om fritidsbåtarnas befintliga miljöarbete, information om hamnars storlek, ägandeform och infrastruktur. 94 kommuner fick ett utskick där de ombads göra en egen inventering av spolplattor, miljöstationer, ramper och vinteruppställning etc. Ungefär 30 procent svarade och många kommuner hade bara information om de hamnar de själva äger/driva, inte övriga fritidsbåtshamnar som t.ex. drivs av ideella föreningar eller kommersiella aktörer inom kommungränsen, även om de utövar miljötillsyn av dem. Kunskap om fritidsbåtshamnarnas befintliga miljöarbete är mycket viktigt för både kommuner, som utför miljötillsyn, men även för fortsättningen och vidareutveckling av miljömärkningen. En kartläggning av fritidsbåtshamnar och deras miljöarbete kommer därför ske i nästa steg.

FRAMTIDEN FÖR EKO MARINA

Fortsättningsprojekt Eko Marina III kommer att bestå i att utforma en prototyp av appen för miljömärkning av fritidsbåtshamnar, som kan fungera på lång sikt och även presentera mer konkreta incitament för andra aktörer. Målsättningen för projektet är även att leverera en detaljerad affärsmodell kopplad till miljömärkningen och visa hur den kostnaden kan täckas.

Eko Marina III projektet ska fokusera på att:

- Utforma en digital prototyp (app) tillsammans med utvalda aktörer
- Genomföra en workshop för utformning av digitala verktyg med berörda aktörer
- Utveckla värderbjudandet kopplat till miljömärkningen för medverkande aktörer
- Kartlägga fritidsbåtshamnar i Sverige och deras miljöarbete
- Utveckla incitament kopplat till miljömärkningen för medverkande aktörer
- Dessutom ska projektet utveckla samarbeten kring hållbara affärslösningar
- Sprida information om och acceptans av miljömärkning kommer också vara en betydande del i nästa steg.

Redan under pilotprojektet ”Miljömärkning av fritidsbåtshamnar”- Eko Marina I bildades en referensgrupp med olika aktörer, t.ex. fritidsbåtshamnar, olika kommuner, båtorganisationer, Havsmiljöinstitutet, IVL Svenska Miljöinstitutet, Länsstyrelsen Västra Götaland, forskare från Göteborgs universitet samt producenter och leverantörer som erbjuder miljöanpassade produkter och service för ett mer hållbart båtliv. Detta nära samarbete har varit en mycket bra grund för utvecklingen av Index 2.0 och utvecklingen av affärsmodellen. För att skapa en bra affärsmodell som håller i framtiden är ett nära samarbete med referensgruppen viktigt. Projektet Eko Marina III fortsätter och utökas. Nästa fas i projektet är att utveckla dialogen befintliga aktörer och även utöka antalet aktörer i projektet.

REFERENSER

Brown, T., & Katz, B. (2011). Change by design. *Journal of product innovation management*, 28(3), 381-383.

Koroschetz, B., Wrangle AL., Jivén K., Sköld S., Magnusson K, Göransson J., Bengtsson H., Solér C., Sundberg P. (2020). Miljömärkning av fritidsbåtshamnar. Rapport nr 2020:5, Havsmiljöinstitutet.

Meinel, C., & Leifer, L. (2012). Design thinking research. In *Design thinking research* (pp. 1-11). Springer, Berlin, Heidelberg.

Moksnes P-O., Eriander L., Hansen J., Albertsson J., Andersson M., Bergström U., Carlström J., Egardt J., Fredriksson R., Granhag L., Lindgren F., Nordberg K., Wendt I., Wikström S., Ytreberg E. (2019). Fritidsbåtars påverkan på grunda kustekosystem i Sverige. Havsmiljöinstitutets Rapport nr 2019:3.

Osterwalder, A. and Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons.

Ramboll (2018) ”Båtplatser och framtidens hamnar och båtliv”, 2018-03-23.

Ramus, C. A., & Montiel, I. (2005). When are corporate environmental policies a form of greenwashing?. *Business & Society*, 44(4), 377-414.

Sköld, S., Wrangle AL., Jivén K., Strandberg J., Goicoechea Feldtmann, M., Koroschetz B. (2020.) Analys av fritidsbåtshamnars miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex, IVL rapport nr. U 6355, Oktober 2020.

Sköld, S., Wrangle AL., Jivén K., Goicoechea Feldtmann, M.(2021.) Stöddokumentation Eco Marina II, IVL rapport U 6397, Januari 2021.

SweBoat (2019). Fakta om båtlivet i Sverige 2019. SweBoat - Båtbranschens Riksförbund.

BILAGOR

**BILAGA 1: ANALYS AV FRITIDSBÅTSHAMNARS
MILJÖPRESTANDA OCH UTVÄRDERING**

BILAGA 2: CANVAS MODELLEN

BILAGA 3: STÖDDOKUMENTATION EKO MARINA II



Nr U 6355
Oktober 2020

Analys av fritidsbåtshamnars miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex

På uppdrag av Havs och Vattenmyndigheten

Sara Sköld, Anna-Lisa Wrangle, Karl Jivén, Johan Strandberg och Melissa Goicoechea Feldtmann, IVL Svenska Miljöinstitutet samt Bianca Koroschetz, Havsmiljöinstitutet.



Författare: Sara Sköld, Anna-Lisa Wrangle, Karl Jivén, Johan Strandberg och Melissa Goicoechea Feldtmann, IVL Svenska Miljöinstitutet samt Bianca Koroschetz, Havsmiljöinstitutet

På uppdrag av: Havs och Vattenmyndigheten

Fotograf: Karl Jivén

Rapportnummer U 6355

© **IVL Svenska Miljöinstitutet 2020**

IVL Svenska Miljöinstitutet AB, Box 210 60, 100 31 Stockholm

Tel 010-788 65 00 // www.ivl.se

Rapporten har granskats och godkänts i enlighet med IVL:s ledningssystem

Innehållsförteckning

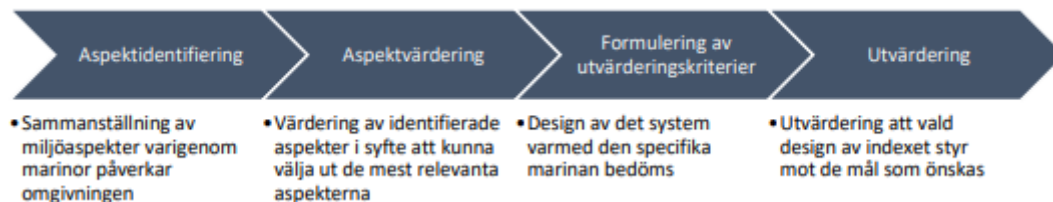
Sammanfattning.....	4
Bakgrund	5
Beskrivning av hamnarna.....	6
Insamling av data från hamnarna	7
Medverkande hamnars resultat i indexutvärderingen.....	9
Kriterier som få hamnar klarade	9
Reflektioner kopplade till hamnarnas svar	11
Fördjupning inom olika kriterieområden.....	13
Miljöledning	13
Nödlägesberedskap	14
Utsläpp till mark och vatten.....	15
Bottenfärger.....	15
Biocidfria metoder	16
Förorenad mark och sediment.....	16
Bränslehantering/oljespill	17
Buller och ljuspåverkan.....	18
Energiförbrukning	19
Avfallshantering	19
Utvärdering av förståelsen för kriterierna.....	21
Omarbetat index baserat på utvärdering av miljöindex 1.0.....	24
Arbetsgång	24
Förslag på uppdaterat index (Index 2.0)	26
Referenser.....	45

Sammanfattning

Under våren 2020 avslutades projektet "Miljömärkning av fritidsbåtshamnar" som syftade till att ta fram underlag för en ny miljömärkning av fritidsbåtshamnar som ett led i att minska deras miljöpåverkan i grunda kustmiljöer. Projektet leddes av Havsmiljöinstitutet med stöd av IVL Svenska Miljöinstitutet och med Havs- och Vattenmyndigheten som finansier. En av slutsatserna från projektet var att det fanns ett behov av att utvärdera det framtagna miljöindexet i samarbete med olika typer av fritidsbåtshamnar för att testa hur ett poängbaserat index skulle fungera i praktiken och att samla in underlag för anpassning och förbättring. Det långsiktiga målet är att skapa hamnar med hög miljöprestanda där nya metoder, tekniker och samarbetsformer testas och utvecklas. I detta fortsättningsprojekt (*Ekomarina II – fortsättningsprojekt för miljömärkning av fritidsbåtshamnar* som projektleds av Havsmiljöinstitutet på uppdrag av Havs och Vattenmyndigheten), har 17 hamnar fått utvärdera kriterierna i miljöindexet genom en enkät och intervjuer. De utvalda hamnarna valdes ut för att innefatta olika typer av hamnar (storlek, ägandeform, typ av kunder etc.) samt olika geografiska områden. Många av hamnarna har redan ett miljöengagemang och hade tidigare uttryckt ett intresse för att delta efter att Miljöindex 1.0 presenterades. Analysen visade på stora skillnader i prestanda mellan individuella hamnar, men att hamnarna generellt klarar vissa kriterieområden bättre än andra (ex kriterier om avfallshantering). Baserat på enkätsvaren och inkomna kommentarer från hamnarna, men också synpunkter från andra intressenter som arbetar med miljöfrågor kopplade till fritidsbåtshamnar, har ett omarbetat förslag på indexet tagits fram, vilket presenteras i denna rapport. Indexet har anpassats för att bl.a. ligga mer i linje med tillsynsverksamheter samt att varje kriterium har delats in i flera nivåer med specificerad information och exempel för att underlätta för fritidsbåtshamnarna att förbättra sin miljöprestanda successivt.

Bakgrund

Fritidsbåtshamnar och fritidsbåtar orsakar en rad olika typer av miljöpåverkan, särskilt i grunda kustnära miljöer (Moksnes m.fl. 2019). För att underlätta för fritidsbåtshamnar att minska sin miljöbelastning genom att identifiera och prioritera relevanta åtgärder, togs ett miljöindex fram (Koroschetz m.fl. 2020). Idén med miljöindexet var att det dels skulle reflektera den miljöbelastning som uppkommer till följd av fritidsbåtshamnar samt vara ett effektivt verktyg för att minska den totala miljöbelastningen från hamnarna. För att identifiera problemområden där prioriterade satsningar behövs gjordes en värdering av total sammanvägd påverkan från respektive miljöaspekt. Värderingen gjordes genom att olika aspekter av miljöpåverkan från fritidsbåtshamnar identifierades och en sammanvägd bedömning av omfattning (hur vanligt förekommande) och skadlighet (på havsmiljön) gjordes. Baserat på värderingen valdes ett antal miljöaspekter ut och kriterier (konkreta åtgärdsförslag) för att minska miljöpåverkan i fritidsbåtshamnarna formulerades. Urvalet av kriterier har sedan utvärderats och justerats utifrån inkomna kommentarer. Denna grundprincip och stegvisa process finns illustrerad i Figur 1 (samt i Koroschetz m.fl. 2020). Fokus för första delen i detta vidareutvecklingsprojekt är att utvärdera det befintliga miljöindexet genom en enkät och intervjuer med ett antal svenska hamnar av olika typer, geografisk placering samt ägandeformer, samt att utvärdera kriterierna och föreslå förbättringar. Resultaten från denna analys redovisas i denna delrapport. Utöver denna delrapport ingår även i projektet att ta fram stöddokumentation och mallar kopplade till kriterierna samt att undersöka hur en framtida certifiering ska utformas och organiseras praktiskt. Dessa delar kommer att redovisas separat.



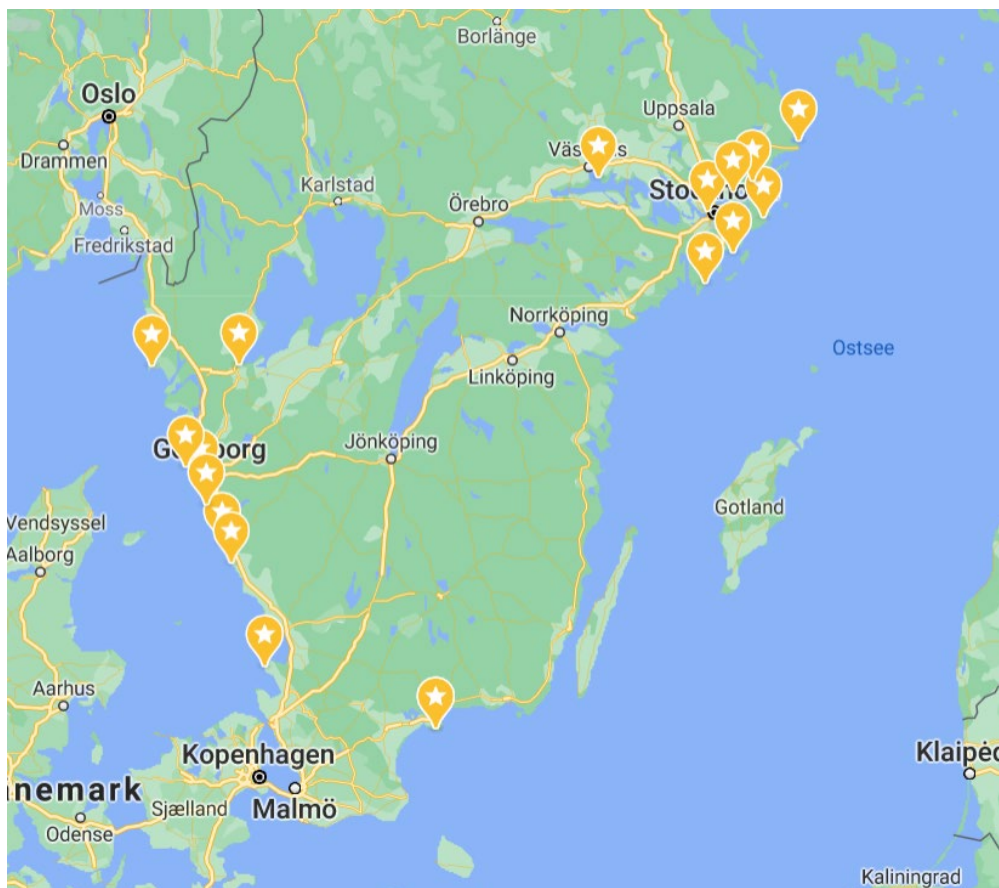
Figur 1. Princip för hur värderingssteget av miljöaspekter kopplar till övriga steg i processen för utveckling av indexet. En mer detaljerad beskrivning finns i Koroschetz m.fl. (2020).

Beskrivning av hamnarna

För att utvärdera indexkriterierna skickades en enkät ut till 17 hamnar i Sverige som visat intresse för att delta i fortsatt utvecklingsarbete kopplat till indexet. Några av hamnarna tog själva kontakt med Havsmiljöinstitutet/IVL medan andra kontaktades utifrån deras lokalisering, storlek och ägandeform. Målet var att inkludera hamnar av olika typer och storlekar, från olika geografiska områden och med olika ekonomiska förutsättningar, för att på så sätt utvärdera hur användbara och relevanta de framtagna kriterierna i indexet är som underlag till en framtida miljöcertifiering. Hamnarna intervjuades också kopplat till enkäten för att få mer detaljerade kommentarer om kriteriernas genomförbarhet och relevans inom verksamheten. Mer än hälften av hamnarna besöktes i samband med intervjun.

Av de fritidsbåtshamnar som deltog ligger sex på västkusten, tio på östkusten och en i sötvatten (se Figur 2). Av de hamnar som är med finns fem som är certifierade med Blå Flagg och ytterligare två som har varit Blå Flagg-certifierade tidigare (7–8 år sedan) men som i dagsläget inte har denna certifiering. Verksamhetens storlek varierar från 50 till 1 400 fasta bryggplatser (medel ca 400 platser) och de flesta (13 av 17) av hamnarna har även gästhamnsplatser (där antalet varierar mellan 5 och 100). På alla utom tre hamnar finns områden för underhåll av båtskrov samt tillgång till vinteruppställningsplatser (0–1 300). En av verksamheterna som har besvarat enkäten är en varvsförening där medlemmarna tillhör fem olika båtklubbar. Vid 10 av hamnarna finns en sjömack i anslutning till hamnen, men dessa drivs sällan av fritidsbåtshamnen själva. En uppger att ett tankställe finns i närheten men att den inte är kopplad till hamnens verksamhet.

Av de intervjuade hamnarna drivs sex hamnar som ideella föreningar, en som ekonomisk förening, sex som aktiebolag och fyra drivs av kommuner eller kommunalt aktiebolag.



Figur 2. Karta över de hamnar som deltagit i enkäten.

Insamling av data från hamnarna

Intervjuerna och i vissa fall besöken har utförts av olika personer. Eftersom all stöddokumentation och prestationsnivåkrav för varje kriterium inte var utvecklade innan intervjuerna startade, var det ibland svårt för verksamhetsutövaren (hamnen) och intervjuaren att utvärdera svaret på vissa frågor. Frågorna i indexet finns beskrivet i rapporten från föregående projekt (Koroschetz m.fl., 2020). I vissa fall är de obligatoriska kraven lagkrav och om hamnarna då svarat "ej relevant" har detta tolkats om till nej om hamnen bedöms ha den typen av aktivitet inom sin verksamhet. Analysen nedan baseras på hamnarnas svar och kommentarer, samt till viss del även på observationer gjorda under studiebesök i hamnarna, men en uppföljning och kontroll av alla svaren (genom att exempelvis granska intern dokumentation mm) inte har ingått i denna studie eftersom syftet är att utvärdera kriterierna som ingår i miljöindexet och inte att certifiera dessa hamnar.

Underlaget innefattar 17 hamnar av de över 1 500 fritidsbåtshamnar som finns i Sverige (Sweboat 2019). Av dessa 1 500 räknas ca 1 000 som båtklubbar och drygt 400 är klassade som gästhamnar (Sweboat 2019). För att utvärdera indexets genomförbarhet har vi också valt att arbeta med fritidsbåtshamnar som redan idag uppvisar ett engagemang i



miljöfrågan och på detta sätt kan utvärdera rimligheten i föreslagna kriterier. Urvalet i denna analys inkluderar olika typer av hamnar men avspeglar alltså inte fritidsbåtshamnar i Sverige i genomsnitt.

Syftet med miljöindexet och den tilltänkta certifieringen är att minska fritidsbåtshamnars miljöpåverkan kraftigt genom att ställa relativt höga krav på åtgärder och ansvarstagande. För detta krävs en viss kunskapsbas samt ett intresse och nytänkande för att vilja testa rimligheten i de föreslagna kriterierna. De hamnar som ingår i studien kan därför bidra till att belysa svårigheter och ge förslag till förbättringar på ett konstruktivt sätt.

Medverkande hamnars resultat i indexutvärderingen

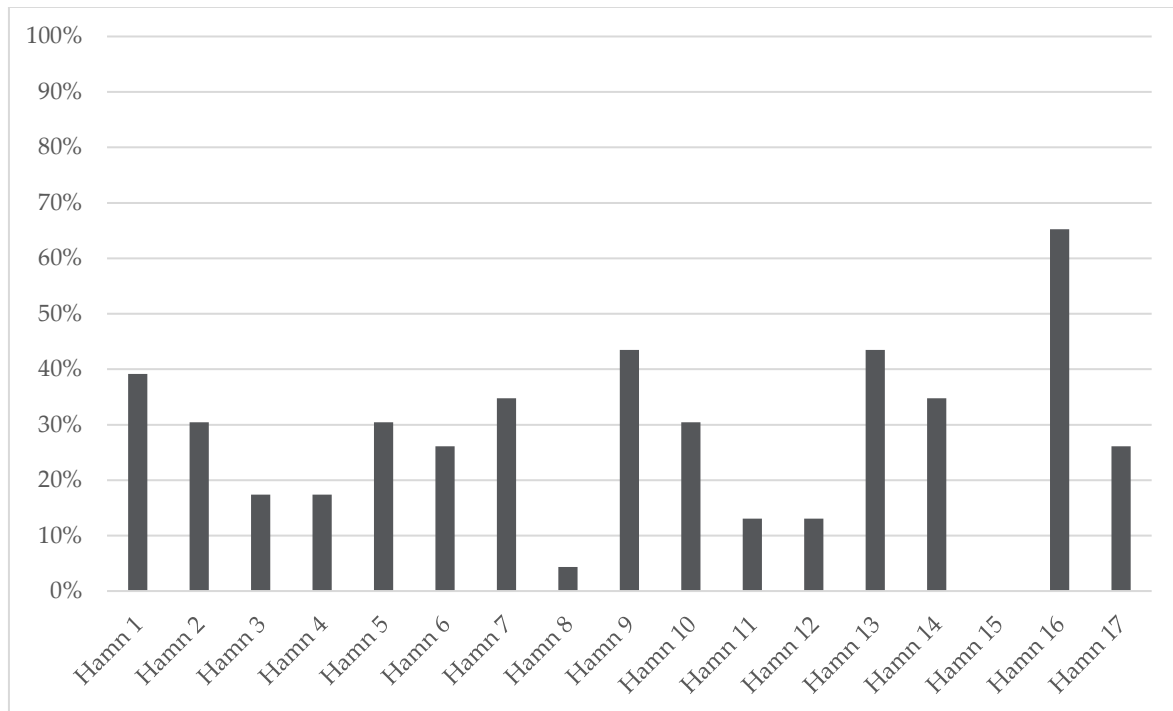
Kriterier som få hamnar klarade

Det var svårt för de medverkande hamnarna att uppnå de föreslagna obligatoriska kraven i miljöindexet 1.0 (se Koroschetz m.fl., 2020) då enbart en hamn av 17 gjorde det. De obligatoriska kriterierna som presenteras i indexet har sammantaget bedömts vara viktiga för att kunna bedriva ett bra och effektivt miljöarbete och har därmed klassats som ett minimumkrav för certifiering. Dock visar genomgången att 16 av 17 hamnarhamnar uppger att de följer alla svenska tillämpliga lagar och regler och har en systematik för att hålla ordning på vilka lagar och regler som berör verksamheten. Samtidigt har en hamn uppgett att de inte har en avfallsplan, något som krävs enligt Transportstyrelsens riktlinjer.¹ Dessutom uppger två hamnar att de varken har en mottagningsanläggning för tömning av toalettavfall eller att det finns en i omedelbar närhet, trots att fritidsbåtshamnarna är skyldiga att tillse det enligt Transportstyrelsen.² I Figur 3 visas andelen obligatoriska krav som respektive hamn inte klarat.

¹ Alla fritidsbåtshamnar ska ha en avfallshanteringsplan som beskriver hur hamnen hanterar det avfall som kommer från de fritidsbåtar som anlöper hamnen. I första hand ska planen vara ett stöd för hamnen så att det är tydligt för alla hur detta sköts, men den kan även utgöra underlag för tillsynsmyndigheten vid en inspektion av hur avfallshanteringen fungerar. <https://transportstyrelsen.se/globalassets/global/blanketter/sjofart/fritidsbatar/avfallshanteringsplan-fritidsbatshamnart.pdf>

² Varje fritidsbåtshamn är skyldig att se till att de båtar som normalt anlöper hamnen och som har behov av att lämna sitt avfall ska kunna göra det. Antingen genom att anlägga en egen tömningsstation eller genom samordning i närområdet. Stationen ska även fungera ändamålsenligt och vara placerad på ett lämpligt ställe. Hamnen får inte ta ut en särskild avgift från båtägare som vill lämna sitt avfall utan det ska ingå i hamnens generella avgifter, som de dock kan höja för att bekosta exempelvis en tömningsstation.

<https://www.transportstyrelsen.se/sv/sjofart/Fritidsbatar/Batlivets-miljofragor/Toalettavfall-fran-fritidsbat/Fragor-och-svar/Om-hamnar-och-mottagningsanordningar/>



Figur 3. Andel obligatoriska krav som respektive testhamn inte klarat. Endast en av hamnarna har svarat att de klarar alla obligatoriska krav (Hamn 15)

Det obligatoriska kriteriet som flest hamnar inte uppfyllde (15 av 17) var att man ska ha implementerat och kommunicerat en policy som uppmanar till en begränsning av tomgångskörning av båtmotorer inom verksamhetens område. Hamnarnas kommentarer till frågan är bland annat att det inte är ett problem, utan att båtägare säger till varandra om detta, om hamnpersonal är på plats säger de till båtägarna om detta händer, trots att ingen officiell policy finns framtagen. Vissa hamnar menar att det är svårt att genomföra och ytterligare andra hamnar anser att det borde vara ett poänggrundande och inte obligatoriskt kriterium.

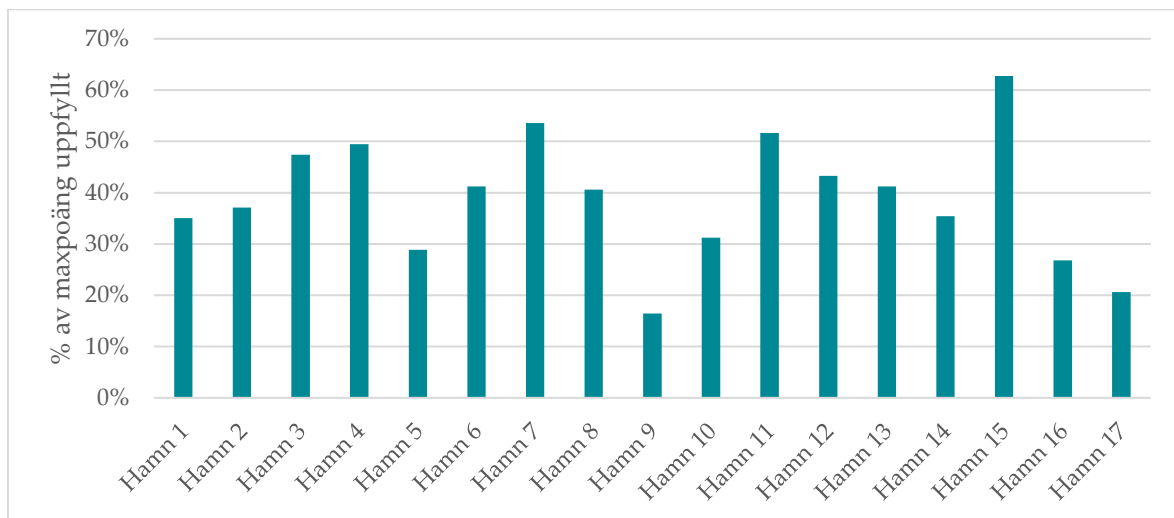
Det kriterium som hamnarna därefter hade svårast att uppfylla var inom nödlägesberedskap. Kriteriet (1.I) handlar om att utrymningsvägar (om relevant) och utrustning för brandbekämpning, utrustning för hantering av spill ska vara tydligt uppmärkt och att verksamheten ska informera besökare och brukare om nödlägesplaner och gällande rutiner och regler. Över hälften, totalt 10 av 17 hamnar uppfyller inte detta obligatoriska kriterium.

Åtta av 17 hamnar svarar att de inte har en handlingsplan för hantering av förorenad mark och sediment (3I.). Två hamnar svarar att frågan inte är relevant för deras verksamhet varav en hamn uppger att det är eftersom de enbart arrenderar marken från kommunen och därmed inte anser sig ha huvudansvaret för frågan.

Vad gäller de poänggrundande kriterierna fanns tre kriterier som ingen hamn klarade. Två av dessa handlade om "2.3. hamnarna har incitament för mindre motorer, alternativa drivmedel och segel" samt "3.13 verksamheten premierar utfasning av tvåtaktsmotorer

utan insprutning”. Här kommenterar flera hamnar att det ligger utanför deras kontroll att styra vilken typ av båt som båtägarna väljer, eller att de använder sig av en ”likabehandlingsprincip” där de inte får premiera vissa båtägare. Det tredje kriteriet som ingen hamn uppfyller är 3.3. ”Enbart biocidfria metoder tillåtna”. Här kommenterar hamnarna att ”ingen vågar göra det” och att det är ”svårt att driva igenom så länge som det finns godkända färger på marknaden”.

Av hamnarna som medverkade i testet av indexet kan andelen av de maxpoäng som respektive hamn kunnat uppnå om alla de poänggrundande delarna klarats som var relevanta för respektive hamn ses i Figur 4.



Figur 4. Andel av maxpoäng som olika testhamnar uppnått.

Reflektioner kopplade till hamnarnas svar

De flesta obligatoriska baskraven som specificerats i miljöindex 1.0 var baserade på en bedömning av vad som idag krävs av lagstiftning eller andra regler eller rekommendationer. Därför är det intressant att se att så många hamnar inte uppfyller alla obligatoriska krav. Exempelvis har en fritidsbåtshamn ofta både kemikalier, brandfarliga ämnen och människor som rör sig på området utan krav på utbildning. Här bedöms kriteriet (1.I) relevant och rimligt, om man ser till lagen om skydd mot olyckor samt förordningen om skydd mot olyckor.³ Dessutom kan andra lagar vara tillämpliga om verksamheten har anställda.

Hamnarna hade svårt att uppfylla kriteriet om en handlingsplan för hantering av förorenad mark och sediment (3I.). Den som har rådighet över området är förpliktigade

³ https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2003789-om-skydd-mot-olyckor_sfs-2003-789

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003778-om-skydd-mot-olyckor_sfs-2003-778

att ta ansvar för vad som händer inom området och om nödvändigt skyndsamt vidta åtgärder för att stoppa missförhållanden och redan vid misstanke om skada eller olägenhet skyndsamt upplysa tillsynsmyndigheten⁴. Samordningsansvaret innebär att om verksamheten ger upphov till föroreningen är hamnen enligt lag⁵ ändå ansvarig att återställa konsekvenserna av skadan. Kriteriet behöver förtydligas i dialog med tillsynsmyndigheter.

Vad gäller de poänggrundande kriterierna som var svårast för hamnarna att uppfylla noterades att ingen hamn uppfyllde kriteriet 3.3. om att endast tillåta biocidfria metoder. Trots detta finns flera exempel på fritidsbåtshamnar i Stockholmsregionen (som dock inte deltagit i denna studie), som har visat att det är möjligt att övergå helt till biocidfria metoder (exempelvis i kombination med en egen borsttvätt). I detta fall handlar det troligen om delvis en ovana att tänka alternativa lösningar, att satsningar på infrastruktur inte är starkt motiverade så länge godkända biocidfärger finns på marknaden. Här krävs att incitament för övergång till biocidfria metoder tydliggörs.

⁴ Den grundläggande regeln gällande ansvar för skadad miljö återfinns i 2 kap. 8 § Miljöbalken (1998:808). Det är den som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön som ansvarar för att skadan avhjälpas i den omfattning det kan anses skäligt enligt 10 kap. Miljöbalken.

http://extra.lansstyrelsen.se/miljosamverkanvastragotaland/SiteCollectionDocuments/Projekt%20och%20rapporter/F%C3%B6rorenade%20omr%C3%A5den/F%C3%B6rorenade%20omrd%C3%A5en%20-%20strategiskt%20arbete/Handl%C3%A4ggarst%C3%B6d/MB_foorenade_omraden.pdf

⁵ Miljöbalken (1998:808) 10 kap 12-13 §

Fördjupning inom olika kriterieområden

Enkätsvaren för de poänggrundande kriterierna har analyserats utifrån olika påverkansområden (se bilaga, Index 1.0) och särskilt för kategorin "Föroreningar till mark och vatten" har flera subkategorier lagts till för att tydliggöra var brister och insatser finns idag. Subkategorierna inkluderar: bränsle/olja, bottenfärger, biocidfritt, förorenad mark/sediment samt latrin. Kriterierna inom "Påverkan på den fysiska miljön" har delats in i buller/ljus, energi samt förorenad mark/sediment.

Tabell 1. Indelning av kriterier kopplat till olika påverkansområden som presenteras nedan i analysen.

Tidigare indelning (Index 1.0)	Nya indelning för analys	Index 1.0 kriterier som ingår
Miljöledning	miljöledning	1A-F; 1.1–1.5
Nödlägesberedskap	nödlägesberedskap	1G-1I; 1.6–1.7
Utsläpp till luft, resurs- och energiförbrukning	bränsle/olja	2.1; 2.3
	energi	2.2; 2.4–2.5
Utsläpp till mark och vatten	bottenfärg	3B-3D; 3.4–3.6; 3.23-3.24
	biocidfritt	3.1–3.3; 3.10
	förorenad mark/sediment	3F; 3I; 3.2; 3.7–3.9, 3.19; 3.21-22
	bränsle/olja	3A; 3E; 3G; 3.13-14; 3.16-3.18
	latrin	3H; 3.11-3.12
	miljöledning	3.15
Påverkan på den fysiska miljön	buller/ljus	4A; 4.1–4.5; 4.7
	biocidfritt	4.6
	energi	4.9-4.10
	förorenad mark/sediment	4.8
Avfallshantering	avfall	5A-5C; 5.1–5.5

I följande text har en fördjupning gjorts inom olika påverkansområden (enligt den nya indelningen presenterad i Tabell 1). I vissa fall diskuteras både obligatoriska och poänggrundande kriterier när de är kopplade och tydliggör resultaten.

Miljöledning

Miljöledning är ett begrepp som beskriver tekniker och metoder för hur en organisation eller ett företag styr, leder och utvecklar sitt miljöarbete. Det hjälper organisationer att fokusera på rätt saker i planering, genomförande, uppföljning och förbättring av verksamheten. Det innefattar även tydlig kommunikation samt möjlighet till styrning

genom incitament som kan påverka båtägarnas beteende och vanor. Av de 17 hamnarna hamnar som deltog i studien klarade drygt hälften (10) hamnar alla obligatoriska krav inom "Miljöledning". Av de hamnar som inte klarar alla, saknas ofta en miljö- och hållbarhetspolicy (6 hamnar) samt att miljöansvaret inte är tydligt definierat (4 hamnar). Majoriteten av hamnarna (12 av 17) anger att de har rutiner för att hantera överträdelser mot regler och rutiner, men utifrån kommentarerna tyder det främst på att det handlar om att miljöregler finns, men att överträdelser inte alltid följs upp på ett systematiskt sätt. De flesta hamnarna (14) anger också att de har ett dokumenterat system för kontroll över vilka båtar som befinner sig i hamnen, vad gäller fasta båtplatser vid brygga. Syftet med detta kriterium var att tydliggöra ansvar och fånga upp bristfälliga rutiner kopplat till underhållsarbete av båtskrov på land, så här behöver förtydligas att tanken med båtregister även är kopplat till landförvaring och underhåll. Vad gäller de poänggrundande kriterierna, anger 10 av 17 hamnar att de utbildar personalen inom miljöfrågor och lagar/regler, medan endast 7 hamnar genomför regelbundna informationsaktiviteter kopplat till miljö för sina medlemmar/besökare.

Egenkontrollprogram används i 11 av 17 hamnar idag och alla utom en hamn anger att de har regler och rutiner för hantering av kemikalier mm. Utifrån tilläggscommentarerna från hamnarna är det tillsynen från kommunerna som idag driver på arbetet med att ha koll på de lagar och regler som styr hamnens verksamhet. I något fall anges att hamnen vill bli certifierad och visa upp en god miljöprestanda som marknadsföring. Vissa hamnar uppger att de sällan kontrolleras och att kommunen har dålig kunskap om deras verksamhet.

Poänggrundande kriterier 1.4 (Tillhandahåller verksamheten parkering för rörelsehindrade?) och 1.5 (Tillhandahåller verksamheten infrastruktur som bryggor för rörelsehindrade?) är det några hamnar som anser inte är relevanta, några påpekar att det är svårt att ordna i efterhand och vissa påpekar att det inte är en miljöfråga utan en tillgänglighetsfråga.

Nödlägesberedskap

Nödlägesberedskap innebär att en organisation eller ett företag tar fram rutiner för hur man ska agera om olyckan är framme. Då utgår man från de risker som finns i verksamheten. Nödlägesberedskap innebär också att fastställa vilken skyddsutrustning som ska finnas tillgänglig vid olyckor eller brand. Brister i nödlägesberedskap kan leda till ökad risk för vissa typer av större utsläpp sker. Av de 17 hamnarna som deltog i studien klarade endast tre hamnar alla krav/kriterier kopplade till nödlägesberedskap. Tre hamnar svarar nej på alla frågor kopplat till nödlägesberedskap. Det betyder att dessa tre hamnar varken har identifierat olycksrisker, eller tagit fram en nödlägesplan eller uppgifter om vem man ska kontakta vid olycka eller brand. Dessutom saknas tydligt uppmärkt utrustning för brandbekämpning, utrustning för hantering av spill i 10 av 17 hamnar. Verksamheterna informerar heller inte besökare och brukare om nödlägesplaner och gällande rutiner och regler.

Kommentarerna som hamnarna gett visar att det finns stora skillnader i kunskap om risker och nödlägesberedskap bland verksamheterna. Vissa hamnar har

räddningsutrustning på varje brygga, skyltar med brandsläckare, hjärtstartare mm. Vissa hamnar påpekar att frågan måste delas upp då det i vissa fall inte måste informeras om nödläge till besökare - eventuellt kan krav ställas på att riskklassificera zoner som märks upp i hamnen. En stor andel av hamnarna verkar anse att detta är någon annans ansvar – exempelvis Räddningstjänsten.

Poänggrundande kriterier 1.6 (systematiskt förebyggande arbete för att minska risken för olyckor) och 1.7 (säkerhetsronder) uppfattas olika av hamnarna. Vissa hamnar hänvisar till arbetsmiljöansvar eller sin egenkontroll, medan andra frågar "Vilka olyckor?" och "...på gång..." eller att de gör detta "varje söndag" eller hänvisar till lagkrav och gör detta flera gånger om året.

Utsläpp till mark och vatten

Inom kategorin "Utsläpp till mark och vatten" ingår många kriterier och därför har kriterierna delats in i subkategorier för att underlätta analysen. En generell slutsats är också att denna kategori bör delas in i flera kategorier för att fördela poängen bättre vid utveckling av indexet vilket diskuteras vidare senare i rapporten (se avsnittet *Omarbetat index baserat på utvärdering av miljöindex 1.0*).

Bottenfärger

Av de 8 kriterier som är direkt kopplade till användandet av bottenfärger (se tabell 1: Index 1.0 med nya "analyskategorier" angivna) är 3 obligatoriska och 5 poänggrundande. Endast en fritidsbåtshamn klarade alla dessa kriterier, medan många saknade kontrollfunktionen för att se till att båtägarna följer de regler som satts upp kring båtunderhåll. Flera hamnar nämner att de upplever detta svårt att genomföra, ex då mycket underhåll sker av enskilda båtägare på helger då ingen personal finns på plats för att kontrollera. Fyra av hamnarna avgav att de flesta av dessa kriterier kopplade till bottenfärg inte var av relevans för dem, vilket avspeglar hamnar där antingen biocidfärg inte är tillåtet (i sötvatten), alternativt att hamnarna inte erbjuder båtunderhåll inom sin verksamhet (ex. endast gästhamn).

Av de hamnar som erbjuder tvätt av båtskrov inom verksamheten, anger 11 av 13 att spolplatta används för att tvätta alla båtar med biocidfärg. I ytterligare en hamn finns en spolplatta men alla båtar tvättas inte på den. Fyra hamnar anger att kriteriet saknar relevans vilket kan förklaras av att verksamheten inte erbjuder båtunderhåll eller upptag av båtar. Tolv av hamnarna angav att de hade "tydliga regler beslutade och kommunicerade för vad som gäller när fritidsbåtar tvättas/skrapas/slipas/blästras" (3B), men samtidigt saknade tre av dessa hamnar "regler beslutade och kommunicerade för vad som gäller när fritidsbåtar ska bottenmålas för att undvika spill på marken" (3D) vilket kan tyckas vara motsägelsefullt då det också handlar om underhåll med risker för spridning av föroreningar. Endast två av hamnarna anger att de har underlättat för båtägare att få tillgång till professionell sliputrustning med effektiv uppsamling av sliprester. Av de 14 hamnar som erbjuder båtunderhåll inom verksamhetens område anger knappt hälften (6) att de saknar

implementerade kontrollfunktioner för att säkerställa att båtägare och verksamheter inom marinans område följer uppsatta rutiner när det gäller bottenfärger. Av de hamnar som svarade att de hade påbörjat kartläggning av TBT på båtskrov (7), ligger de flesta på ostkusten, vilket avspeglar de krav som kommuner och tillsynsmyndigheter har börjat ställa i bl.a. Stockholmsregionen under de senaste åren. Tre hamnar har även infört rutiner så att båtar med kvarvarande TBT på skroven inte längre är tillåtna om dessa inte sanerats. Dessa ligger alla i Stockholmsområdet.

Biocidfria metoder

De kriterier kopplade till biocidfria metoder som flest hamnar svarade ja på (11 av 17 hamnar) handlar om att informera om och främja biocidfria metoder samt att ramp finns tillgänglig för sjösättning med trailer. Sju av hamnarna anger att de erbjuder infrastruktur som underlättar användandet av biocidfria antifouling-metoder. Det innefattar bl.a. tillgång till borsttvätt (4 hamnar), kranlyft med bottentvätt under säsong (1) eller landförvaring under sommarsäsong (1). Endast tre av hamnarna anger att de premierar båtägare som vill övergå till att använda biocidfria metoder. Det kan handla om att man blir av med sin båtplats om man inte sanerar skrovet från TBT eller att ekonomiskt stöd kan fås för blästring av skrovet. Däremot var det ingen hamn som enbart tillåter biocidfria metoder i områden där biocidfärger idag är tillåtna. Endast 4 av 14 hamnar har en handlingsplan för att minska användandet av biocidhaltiga bottenfärger.

Förorenad mark och sediment

Knappt hälften av hamnarna (7) svarar att de har en handlingsplan för hantering av förorenad mark och sediment. Nio av hamnarna har kartlagt förorenad mark inom verksamheten men endast två hamnar har utfört sanering av markområden. Slamsugning av dagvattenbrunnar görs regelbundet i 5 av hamnarna, och 6 hamnar svarar att det inte är relevant för verksamheten (vilken kan kopplas till kommentarer om att de inte har uppställningsplatser och båtunderhåll inom verksamheten eller att det saknas hårdgjorda ytor med dagvattenbrunnar). Endast tre hamnar anger att de har reningssystem kopplade till dagvattensystemet. Detta visar att olika åtgärder bör lyftas fram tydliggöras i indexet beroende på om marken är hårdgjord eller inte. Endast en hamn anger att de har implementerat och utför regelbundna analyser av vattenkvalitet i hamnen men drygt hälften av hamnarna (10) har utfört analyser av bottensediment, vilket troligen är kopplat till krav som ställts i samband med muddringsarbeten. Några hamnar lyfte frågan om vad som räknas som bra vattenkvalitet och lyfte behovet av stöddokumentation för att förtydliga dessa kriterier kopplat till provtagning av vatten och sediment. Av dessa 10, har tre hamnar utfört sanering av kontaminerade bottensediment. Ungefär hälften av hamnarna (6) har beaktat föroreningar när infrastruktur eller ankring planeras. Ingen hamn förbjuder själva camping med husbilar på ytor som kontaminerats av biocidfärg (båtuppställningsplatser). Enligt vissa hamnar är det exempelvis kommunen som har beslutat att ytor kan användas som uppställningsplats för husbilar.

Bränslehantering/oljespill

Av de 17 fritidsbåtshamnarna anger 9 att de har en sjömack i närheten av hamnen. I flera fall drivs inte sjömacken inom hamnens regi, utan av ett externt företag. Däremot anger endast 2 av dessa 9 hamnar att de tillser att tekniken fungerar så att tankning kan genomföras utan att spill uppstår. *“I den mån det går”, “finns pappersdukar att tillgå”* och *“är näringsidkarens ansvar”* hör till kommentarer från hamnarna. Detta är ett obligatoriskt krav i indexet och visar att det finns behov att se över rutiner för att säkerställa att inte utsläpp sker vid tankning. Tio av de 17 fritidsbåtshamnarna uppger att de har regler och rutiner för miljömässigt korrekt och säker hantering av oljehaltigt vatten i marinan, medan andra kommenterar att de inte känner till att utsläpp sker. Detta obligatoriska krav klarar inte 6 av de undersökta fritidsbåtshamnarna.

Majoriteten av hamnarna svarar att de har god kontroll av arbetsmaskiner och utrustning som innehåller hydraulolja i fritidsbåtshamnarna (12 av 15 hamnar). De flesta av hamnarna uppger att de leasar denna typer av maskiner och leasingföretaget själva har koll på detta. I de fall när kranar finns i hamnen säkerställer en tredje part att de granskas regelbundet enligt hamnarna.

När det gäller de poänggrundande åtgärderna har enbart tre hamnar av 17 mål för att verksamheten ska minska skadliga luftutsläpp. Dessutom har ingen av hamnarna incitament för besökare och brukare att ska välja mindre motorstorlekar, alternativa drivmedel och segel (till exempel genom miljödifferenterad båtplatskostnad). Ingen av hamnarna premierar utfasning av äldre tvåtaktsmotorer utan insprutning eller har ett förbud mot fritidsbåtar med denna typ av motor. Här finns en potential att öka miljöprestandan i hamnarna och även att sprida kunskap till båtägare. Hamnarna kommenterar att utfasning *“kan fungera”,* svaret *“landar på båtklubbar”, “går inte i hamnen”* och *“hamnen äger inte frågan”*. Dock har en hamn uppgett att de aktivt diskuterar med båtägare kring detta. En del kommentarer handlar om att det krävs förändrad lagstiftning och/eller ekonomiska incitament (bidrag för att ersätta motorerna) för att effektivt fasa ut användningen av äldre båtmotorer. Genom att installera och kontrollera teknik för att förhindra spill vid tankning, samt arbeta aktivt med information och incitament för att ersätta äldre tvåtaktsmotorer (idag finns uppskattningsvis 170 000 stycken enligt Transportstyrelsen 2014) mot moderna tvåtaktsmotorer, fyrtaktsmotorer eller elmotorer, kan föroreningarna från fritidsbåtshamnarna minskas kraftigt.

Enbart två av 17 hamnar svarar att de verkar för eller säkerställer att det finns alkylatbensin eller liknande mer miljövänliga drivmedel (exempelvis biobränslen) tillgängliga i hamnens närhet (3.14). Samma kriterium framhäver att verksamheten ska verka för att äldre tvåtaktsmotorer endast körs på alkylatbensin genom att informera brukare och besökare. En hamn uppger att de inte ställt krav på den sjömack som levererar till deras kunder att ha alkylatbensin, en hamn uppger att de ställt krav och att macken dessutom levererar det. En hamn svarar att *“bara marinor med egen sjömack kan påverka detta”*. Att öka alkylatbensinens tillgänglighet genom försäljning från pump på fler båtmackar och *“strategiska”* bensinstationer kan också vara ett sätt att minska miljöpåverkan innan alla äldre motorer har bytts ut. Det kan eventuellt behöva

kompletteras med andra ekonomiska incitament för att båtägare ska välja den dyrare (men mer miljövänliga) typen av bränsle.

När det gäller rutiner för hantering av kylarvätska (kriterium 3.16), sanering vid mindre spill (3.17) och utrustning eller hänvisning till part som kan bistå med korrekt avlägsnande av oljehaltigt vatten (3.18) är hamnarnas svar något bättre. Rutiner för hantering av kylarvätska finns hos 9 av 15 hamnar; utrustning för sanering av spill finns hos 12 av 17 hamnar och utrustning/information för avlägsnande av oljehaltigt vatten görs på 11 and 17 hamnar. Några hamnar påpekar att de har länsar, absorptionsmedel och miljöstationer för uppsamling av eventuellt avfall som kan uppstå. Några hamnar hänvisar till Räddningstjänsten såsom denna kommentar gör: *“definiera verksamheten, här kan det bli en blandning av hamnens ansvar och räddningstjänstens”*. Dock är det så att miljöfarliga verksamheter ska utifrån en riskanalys ha den beredskap som behövs för att hantera riskerna när de uppkommer antingen genom att ha egen beredskap eller beredskap genom avtal med en part som har den nödvändiga beredskapen och responstiden som krävs för att hantera nödlägesituationen. Kommunens roll är att ge råd och uppmana till ändringar av rutiner, säkerhetsföreskrifter men inte ta hand om verksamhetens utsläpp.⁶

Buller och ljuspåverkan

De flesta kriterier kring buller och ljusföroreningar är poänggrundande kriterier (förutom 4A. Policy om tomgångskörning). Knappt hälften av hamnar (8/17) har identifierat känsliga naturområden och därför vidtagit åtgärder som att informera besökare och brukare. En hamn anser att det ej är relevant för verksamheten, men hänvisar till att kommunen sköter detta eftersom hamnen ligger inom ett naturreservat. Dock anser tre hamnar att åtgärder och kontrollprogram för buller är irrelevant och att kriteriet ska tas bort. En hamn frågar *“Hur vet man om det finns bullerkänsliga områden?”* och två andra hamnar påpekar att det finns mer buller från annan verksamhet i närområdet. Sju av 17 hamnar har inventerat sina egna bullerkällor (medan en hamn anser det ej relevant för sin verksamhet då de endast har en kran). Det är dock inte samma sju hamnar som identifierat känsliga naturområdena. En av hamnarna uppger i kommentarerna att detta kriterium är irrelevant och bör tas bort. Flera hamnar uppger att kriterium 4.3 (att ha regler om mastlinor som orsakar buller) är irrelevant, en kommenterar *“känns som en skrivbordsprodukt”*, eller *“uppfattas inte som ett stort problem”* men flera hamnar uppger också att de har rutiner för att åtgärda detta.

När det gäller kriterium 4.5 (ljusemissioner från hamnen) visar kommentarerna en spridd bild. Några hamnar påpekar att det är viktigt att lysa upp för att säkerställa att inte saker, båtar eller delar stjäls, men andra nämner att kringboende har klagat på ljusemissioner. En av hamnarna uppger i kommentarerna att detta kriterium är irrelevant och bör tas

⁶ https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003778-om-skydd-mot-olyckor_sfs-2003-778

bort. I övrigt är det låg andel poäng som utdelas i denna kategori miljöpåverkan, så det finns en stor potential för hamnarna att förbättra sig inom detta område.

Frågan kring anskaffning och användning av vattenskotrar som är poänggrundande indikerade att det finns problem i hamnarna med för höga hastigheter, mycket buller och vissa säkerhetsrisker. Kriteriet 4.7 lyder "Motverkar verksamheten anskaffning och användning av vattenskotrar? Verksamheten upplåter inte plats för vattenskotrar som inte används yrkesmässigt eller av sjöräddning etc. Information finns också tillgänglig kring varför vattenskotranvändning bör begränsas." Svaren från hamnarna och kommentarerna visar på att frågan är inte helt enkel. Tre av 17 hamnar svarar ja. En hamn kommenterar att *"styrelsen är inte pigg på vattenskotrar men det finns inga egentliga förbud"*. Tre hamnar svarar att de inte hyr ut platser till vattenskotrar och det finns ingen lämplig infrastruktur för dem. En hamn har lagt ut bojar så att vattenskotrar inte kan köra in till hamnen. En hamn uppger *"Vi motverkar inte. Vi vinkar in dem och talar med personer som kör för snabbt."* och en annan hamn kommenterar *"vi har varken sagt nej till skotrar eller uppmontrat det. Alla medlemmar är upplysta...om att vi har Natura 2000 runt oss. Det är båtägarens skyldighet att uppfylla kraven i närområdet"*. En hamn kommenterar *"Inte marinans roll att ta ställning till frågan om vattenskotrars vara eller icke-vara"*. Hamnen har bara rådighet inom sitt egna verksamhetsområdet där de kan besluta om särskilda begränsningar. De kan välja att inte tillåta vattenskotrar att använda deras bryggor och iläggningsramper om den inte är allmän. Utanför området kan de bara ägna sig åt informationsinsatser eller ringa polisen/kustbevakningen om de sker överträdelser, eller lämna upplysning till tillsynsmyndigheten om de misstänker risk för att skada uppstår.

Energiförbrukning

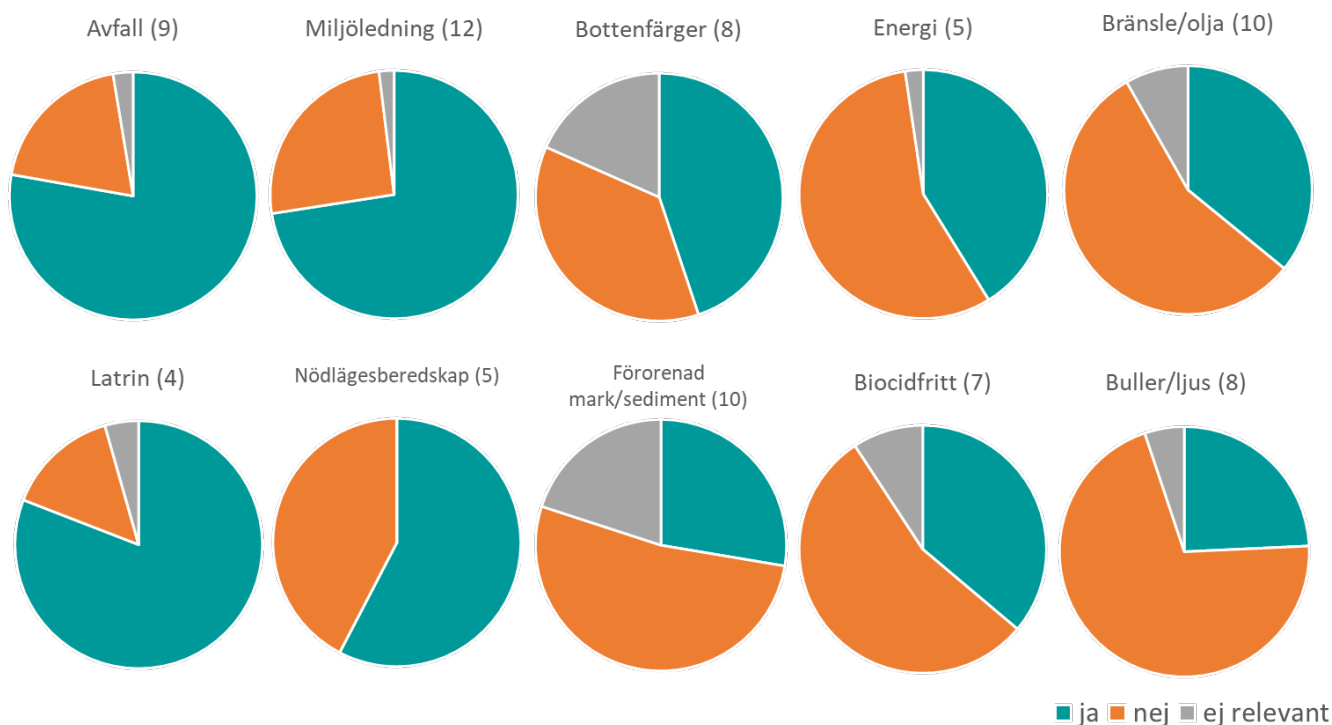
Endast 3 av hamnarna har en framtagen energiplan och fastställda energimål och bara 6 av 17 hamnar uppmanar sina brukare att minska sin energiförbrukning. Däremot köper 10 av 17 hamnar miljömärkt el och drivmedel samt erbjuder laddningsmöjligheter för eldrivna båtar (12) (dock är det få som har specifika laddningsstolpar för fordon) samt laddning i lägre utsträckning även till elbilar (4). Däremot finns kommentarer om att elnätet kan bli begränsande om antalet eldrivna fordon ökar kraftigt i framtiden.

Avfallshantering

Det område där hamnarna hade flest ja-svar, var inom avfallshantering, Figur 5. Alla 17 hamnar svarade att de har implementerade rutiner kring renhållning och har tydligt uppmärkta sopkärl samt regelbunden kontroll för att tillse att det är rent och snyggt. Dock svarar fem hamnar att de inte har ett informationsmaterial till brukare och besökare kring hur avfall och farligt avfall ska hanteras i fritidsbåtshamnen. Av de 17 hamnarna svarar 11 att de har en återvinningsstation i anslutning till hamnen för återvinning av kartong, metall, plats, papper och glas. Fjorton hamnar uppger att de arbetar systematiskt med att förebygga nedskräpning och att de byter ut material och installationer innan de vittrar sönder och sprids i naturen (exempelvis gamla plasttampar). En hamn påpekar att

”det är ett annat läge på båtägarnas material – men hamnens verksamhet är väl kontrollerad”. Ytterligare en hamn kommenterar *”inte så relevant”* och en annan skriver *”Kriterium som är väldigt detaljerat och detta skapar obalans i poängsättningen. Frågan är också kopplad till den allmänna frågan om man ”håller snyggt” i hamnen”*. Dock svarar enbart 9 av 17 hamnar att de arbetar systematiskt med att bedöma vilka material och lösningar som ska användas i syfte att kontinuerligt minska miljö- och omgivningspåverkan från verksamheten. En hamn svarar att detta är ej relevant för verksamheten, en hamn kommenterar att det är *”svårbedömt”* och en annan *”vi försöker göra detta”*. Elva hamnar svarar att de har rutiner och infrastruktur på plats så att det går att lämna sliprester mm innehållande rester av bottenfärg inom marinans område för destruktion, medan tre anger att detta saknas. Kommentarererna visar att det antingen finns genom egen infrastruktur eller genom samarbeten med närliggande anläggningar. Tre hamnar svarar att de inte har rutiner eller infrastruktur för detta och tre hamnar svarar att det inte är relevant för verksamheten (då båtunderhåll med biocidfärger inte görs inom verksamheten). En hamn kommenterar att de *”beställer hit externa containrar vid behov på hösten”* och två andra hamnar kommenterar att fraktionen går till miljöstationen.

Vad gäller toalettavfall erbjuder alla hamnar toaletter till besökare, och de flesta har en latrintömningsstation (två saknar tillgång till en latrintömningsstation, trots att det idag ställs som krav från Transportstyrelsen). En av hamnarna som har toatömningsstation svarar nej på frågan om den är lätt att använda och eller att den töms och kontrolleras regelbundet. Fyra hamnar anger att de inte aktivt verkar för att toalettavfallet ska lämnas till en mottagningsanläggning.



Figur 5. Fördelning (%) av hamnarnas svar (ja/nej/ej relevant) inom olika påverkanskategorier. Inom parentes anges hur många kriterier som ingår i denna påverkanskategori inom Index 1.0.

Utvärdering av förståelsen för kriterierna

Utifrån inkomna svar på enkäten samt kommentarer från båtklubbar, kommersiella marinor samt andra intressenter från tillsynsmyndigheter och båtorganisationer har en del generella slutsatser kunnat formuleras om hur miljöindexet kan förbättras.

Analysen av enkätsvaren visar att det finns stora skillnader mellan individuella hamnar i hur de klarar kriterierna i miljöindexet, men eftersom underlaget endast är baserat på 17 hamnar är för litet för att kunna dra några tydliga slutsatser om skillnader mellan olika typer av hamnar eller geografiska områden. Med detta i åtanke, ser vi utifrån hamnarna som tillfrågats, inga tydliga skillnader i miljöprestanda mellan hamnar som är *Blå Flagg* certifierade jämfört med andra hamnar eller mellan hamnar med olika ägandeformer. Detta gäller både obligatoriska krav och poänggrundande kriterier. Detta kan delvis bero på att vi valt att arbeta med hamnar som redan är engagerade i miljöfrågan oavsett om de är certifierade eller inte. För att kunna klargöra skillnader mellan olika typer av hamnar eller geografiska områden krävs att kriterierna utvärderas i ett större antal hamnar, och även i slumpvis utvalda hamnar.

Många kriterier upplevdes för omfattande och samtidigt ospecifika, vilket gjorde det svårt för hamnarna och intervjuarna att förstå vad exakt som krävdes för att få poäng. Därför blir resultaten mycket av en tolkningsfråga kopplat till kunskaps- och ambitionsnivån hos hamnarna. Detta föreslås åtgärdas genom att kriterierna delas upp tydligare kopplat till tillsynsområden samt att varje kriterium får fler nivåer där hamnarna tydligt kan se vad som krävs stegvis för att uppnå en minskad miljöbelastning samtidigt som de ökar sin poäng.

Generellt upplever många att kriterierna är komplext skrivna och behöver förtydligas för att lättare gå att förstå. Det behövs även tydligare exempel och stöddokumentation kopplat till kriterierna för att säkerställa att hamnarna svarar rätt på indexfrågorna. Inför att en slutgiltig certifiering fastställs kommer stöddokumentation och mallar att arbetas fram som kan underlätta processen ytterligare.

Som tidigare konstaterats svarade nästan hälften av hamnarna att de inte har en handlingsplan för hantering av förorenad mark och sediment^(3I). Två hamnar svarar att frågan inte är relevant för deras verksamhet varav en hamn uppger att det är eftersom de enbart arrenderar marken från kommunen och därmed inte anser sig ha huvudansvaret för frågan. Svaret påvisar kunskapsbrist om det juridiska ansvaret. Det yttersta ansvaret ligger hos den som har orsakat skadan, men lagen medger att krav från tillsynsmyndigheten kan riktas mot verksamhetsutövaren som i sin tur får kräva ut ersättning från de skyldiga⁷. Lagstiftarna utgår ifrån att den som har rådighet över hur

⁷ De allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken innebär att om en verksamhet brister i sin egenkontroll (1998:808) 2 kap, 2-6 § så att en olägenhet eller skada uppstår så är den som har orsakat skadan skyldig att vidta skäligen åtgärder för att återställa

verksamheten får bedrivas också förväntas ställa krav på brukarna genom avtal och ordningsregler. Lagen utgår ifrån att den som bedriver verksamheten också ansvarar för att identifiera riskmoment och kan skapa rutiner och skyddsanordningar och genom information, utbildning och kontroller ser till att verksamheten bedrivits enligt gällande lagar och regler. Lagen medger inte att krav riktas mot fastighetsägaren så länge som ansvar kan utkrävas av nuvarande eller tidigare verksamhet, men kan bli delansvariga. Däremot kan kostnaderna för ansvaret regleras i avtal mellan fastighetsägaren, verksamheten och brukarna. Tillsynsmyndigheten kan med stöd av lagen ställa stegvisa krav på undersökningar, åtgärdsutredningar och åtgärder. Även om det är inte ett lagkrav att upprätta en handlingsplan, så har verksamheten ändå det övergripande juridiska ansvaret att undersöka och vidta nödvändiga riskreducerande åtgärder inom det förorenade området. Med tanke på att utredningsprocessen av ett förorenat område består av flera komplicerade och kostsamma utredningssteg är det lämpligt att verksamheten genom en handlingsplan tar kontroll över föroreningsituationen så att undersökningar och åtgärderna kan planeras på ett sätt som är kostnadseffektivt sätt för verksamheten.

En del kriterier som klassats som grundläggande krav, upplevdes som svåra att uppnå eller att frågan inte "ägs" av hamnarna, och ansågs istället passa som poänggrundande krav. Ett exempel på detta är kriteriet om tomgångskörning (4A). Här upplever hamnarna det svårt att kontrollera och att båtfolket själva till viss del reglerar detta genom att prata med varandra. Men att lyfta frågan om onödig tomgångskörning i hamnen vilket orsakar utsläpp är fortfarande relevant och bör finnas med.

En del kriterier var väldigt lika och kunde kombineras genom omstrukturering till kriterier med flera nivåer. Exempel på detta är 4.2 och 4.3 (buller), där 4.3 egentligen är ett exempel på en bullerkälla som skulle behöva åtgärdas. Dessa typer av kriterier kan således kombineras.

Eftersom detta index i första hand ska fokusera på miljön, och tillgänglighet endast berör två aspekter, föreslås att kriterier som enbart fokuserar på tillgänglighet för personer med funktionsvariationer stryks i kommande förslag. Det betyder inte att dessa frågor inte är viktiga. Ett alternativ till att stryka dessa kriterier skulle kunna vara att utveckla mer heltäckande kriterier kopplat till tillgänglighet, även täcka andra funktionsvariationer än rörelsehinder osv. Indelningen av kriterier i kategorier bör justeras för att vara mer i samsyn med det upplägg som tillsynsmyndigheter använder, för att underlätta för hamnar att förbereda sig inför tillsyn samt möjliggöra samarbete kring information mellan miljöcertifieringen och tillsynsansvarig.

En viktig aspekt som tydliggjorts i analysen är att hamnarna i många fall inte känner till den ansvarsfördelning som finns kopplad till verksamhetens miljöpåverkan och därför ser

marken, Miljöbalken (1998:808) 2 kap 8 § och 10 kap 2 och 4 - 7 § och redogöra för tillsynsmyndigheten vilka åtgärder som behöver vidtas för avhjälpandet (13 §). Om verksamheten inte självmant undersöker och åtgärdar skadeverkningarna kan tillsynsmyndigheten med stöd från 26 kap 1, 9 och 21-22 § och 10 kap 14§ ställa krav på nödvändiga undersökningar och åtgärder och om föreläggandet inte blir åttlytt kan tillsynsmyndigheten verkställa beslutet på felandes bekostnad och utkräva ersättning via kronofogden från den ansvariga förorenaren.

en del åtgärder som ej relevanta för verksamheten. En del hamnar anger att det är markägaren, från vilken de arrenderar området, som är ansvarig för exempelvis sanering av marken. Andra menar att ansvaret för en uppkommen skada till stor del ligger på den enskilda båtägaren. Kunskaps saknas om att vid tillsyn kan krav på undersökningar och åtgärder riktas mot verksamheten som har rådighet och kan reglera och ansvar för att kontrollera att verksamheten bedrivs enligt lagar och regler. Hamnverksamheten får sedan i sin tur i domstol utkräva ersättning för uppkomna kostnader i regressrätt om de kan bevisa vem eller vilka andra som har bidragit till skadan. Därför kan en sammanställning av de lagar och regler samt beskrivningar av ansvarsfördelning för olika typer av aktiviteter som fritidsbåtshamnar bör känna vara ett viktigt stöddokument att ta fram kopplat till kriterierna. Detta kommer troligen leda till att hamnarna tar större ansvar i att minska sin miljöbelastning.

Ovan nämnda punkter från utvärderingen har legat till grund för det arbete som sedan utförts kring att förbättra och utveckla indexet till en ny version.

Omarbetat index baserat på utvärdering av miljöindex 1.0

Det index för fritidsbåtshamnar som presenterades inom ramen för projektet Miljömärkning av fritidsbåtshamnar (Koroschetz m.fl. 2020) har i detta fortsättningsprojekt utvärderats genom att 17 fritidsbåtshamnar av olika karaktär och med en stor geografisk spridning har besvarat på frågorna i indexet samt levererat återkoppling kring frågorna. Dessutom har synpunkter inkommit från ett antal olika intressenter verksamma inom olika sektorer men med anknytning till fritidsbåtar och eller miljöpåverkan från fritidsbåtar och fritidsbåtshamnar (inklusive tillsynsmyndigheter, båtorganisationer m fl). Mycket av denna återkoppling beskrivs och analyseras i tidigare avsnitt i denna rapport. Därutöver har till arbetsgruppen knutits en för IVL ny medarbetare som tidigare arbetade med tillsyn av fritidsbåtshamnar på ostkusten som bidragit till att omarbeta kriterierna utifrån inkomna synpunkter.

Sammantaget har denna återkoppling med efterföljande analys använts i ett strukturerat arbete som syftat till att ta fram ett uppdaterat förslag på miljöindex för fritidsbåtshamnar.

Arbetsgång

Vidareutvecklingen av indexet startade med att se över själva kategoriseringen av de områden som de mer detaljerade frågorna kring obligatoriska respektive poänggrundande kriterierna sorterats in i. Det fanns en önskan att dels skapa ett antal kategorier som var något mer jämnstora poängmässigt. Detta för att enklare kunna visualisera fritidsbåtshamnarnas prestanda i indexet på ett mer lättillgängligt sätt. Det fanns också synpunkter kring att vissa frågor hanterades lite digitalt, antingen eller. Detta arbete startade genom en iterativ process där nya kategorier skapades och där befintliga frågor sorterades in under de nya kategorierna som efter hand också stämdes av kring hur de hamnade poängmässigt osv i de nya kategorierna. För en sammanställning av hur kriterier kopplats till olika områden se Tabell 2.

Tabell 2. Sammanställning över de områden som de respektive kategorierna i indexet sorterats in under.

Område	Täcker kriterier inom exempelvis
Ledningssystem	Miljöpolicy, Lokala ordningsföreskrifter, Egenkontrollplan, Organisationsstruktur, Miljöansvarsfördelning, Utbildning, Uppföljning av avvikelser och överträdelser, Nödlägesplan, Kommunikation och information
Fritidsbåtsanvändning	Läckage från båt, Länsvatten, Glykol/köldmedium, Kemikaliehantering
Båtbottenbehandling	Regler kring båtbottnfärger innehållande skadliga ämnen, Slipning, skrapning och målning, Blästring, Båtbottentvätt, Alternativa metoder
Förorenad mark och sediment	Förorenade områden, Handlingsplan, Dagvatten/förorenat avloppsvatten, Båtupställningsplatser och hamnplan, Sediment, Grundvatten
Avfall	Avfall, Farligt avfall, Nedskräpning, Övergivna vrak, Återvinning, Latrin/toatömning
Påverkan från marinan	Buller, Ljusemissioner, Erosion, Vattenskotrar, Känsliga områden i närmiljön, Eco-driving, Åtgärder för förbättring av marina ekosystem (ålgrens, skuggning etc.), Tomgångskörning, Miljökontroll av ytvatten- och sediment, Miljömål, Utfasning av motorer med stora utsläpp, Verka för segling, mindre motorstorlekar etc., Energi- och emissionsplan samt mål, Allmänt förbättringsarbete, Landförvaring under säsong, Underhållsmuddring, Arbetsmaskiner, Drivmedels och elanvändning inom egna verksamheten, Verka för tillgång till bättre bränslen och laddning av båtar och elbilar, Sjösättning via ramp

Efter hand som en ny struktur med kategorier och underkategorier skapats grupperades även de enskilda obligatoriska och poänggrundande frågorna in i en uppdaterad struktur. Denna nya struktur byggde mer på en rubrik eller huvudkriterium där både obligatoriska baskrav och poänggrundande nivåer skapades. Vissa sådana kriterier har bara fått baskrav och vissa har bara poänggrundande nivåer. Sammantaget fanns i det tidigare indexet 78 individuella kriterier som antingen var baskrav eller poänggrundande. I den här processen slogs exempelvis ett antal fristående poänggrundande kriterier ihop med baskrav till sammanlagt 54 separata kriterier. I processen har då också två frågor som var kopplade till tillgänglighet för personer med funktionsvariationer exkluderats från indexet då dessa frågor inte ansågs passa ihop med indexets fokus på miljö- och säkerhetsfrågor. Några få frågeställningar har istället skrivits om på så sätt att de har delats i två delar.

I samband med detta arbete fanns också ett behov av att beskriva de kriterier som skulle vara uppfyllda på ett mer stringent sätt för att underlätta både för den som från fritidsbåtshamnen ska värdera om den egna verksamheten uppfyller kriteriet eller inte eller för den externa part som eventuellt ska kunna verifiera verksamhetens egna bedömningar. Informationen kopplat till nivåindelningen inom kriterierna utgör också ett förtydligande om vad som krävs för att hamnen ska kunna nå en högre poängnivå. Frågorna har justerats en aning men den tidigare andemeningen i frågorna har i princip inte ändrats mer än genom förtydliganden.

Grundtanken att det som krävs genom lagar och regler från samhällets sida ska vara obligatoriskt baskrav och krävas av fritidsbåtshamnen och att ytterligare åtgärder ska vara

poänggrundande. I praktiken är det dock inte alltid så lätt att avgöra var gränsen går för vad som är ett frivilligt åtagande och vad som är ett lagstadgat. I vissa fall har därför åtgärder som bedömts som viktiga att de genomförs, som kan bedömas / tolkas vara lagkrav men som många hamnar ännu inte har på plats sorterats in under poänggrundande.

Förslag på uppdaterat index (Index 2.0)

Den analys och bearbetning av det tidigare presenterade indexet har bearbetats vidare i enlighet med den process som beskrivits i föregående avsnitt och har resulterat i ett uppdaterat indexförslag. Detta nya föreslagna index presenteras i Tabell 3.

Indexet ska läsas så att för varje kriterium kan det finnas baskrav respektive poänggrundande nivåer. Har ett kriterium ett baskrav ska den fritidsbåtshamn som är med i indexet också uppfylla det kravet. Därtill har en beskrivning av vad som inte anses vara en nivå som uppfyller baskravet lagts in. Detta för att göra det enklare att bedöma om en verksamhet uppfyller kriteriet.

Har ett kriterium poänggrundande nivåer kan dessa vara i en eller två nivåer. För varje poängnivå beskrivs vad som förväntas av hamnen för att uppnå kriteriet stegvis. Att dela in de poänggrundande kriterierna i flera nivåer gjordes utifrån att flera hamnar angav att de hade påbörjat åtgärder men som inte slutförts, vilket inte gav dem poäng. Att uppmuntra initiativ och stegvis förbättring blir tydligare med denna nya indelning av indexkriterierna. För respektive nivå som uppfylls erhålls poängsumman till höger om nivåbeskrivningen. En verksamhet som har alla de verksamheter som marinan berör och som uppfyller alla nivåer erhåller summan 100 poäng.

Poängen har fördelats ut på de respektive poänggrundande nivåerna med en ambition om att dels behålla den tidigare poängfördelningen mellan olika påverkansområden och till viss del även spegla den insats som kan krävas från marinan för att uppnå nivån.

I enlighet med förra indexet, är alla kriterier inte heller relevanta för alla typer av marinor. Exempelvis är det endast verksamheter som har ansvar för drivmedelsstation eller sjömack som berörs av kriteriet kopplat till säker och spillfri drivmedelspåfyllning från tankstation. På motsvarande sätt är inte rena gästhamnar som saknar vinteruppställningsplatser berörda av kriterier som rör vinterförvaring av fritidsbåtar. Vilka kriterier som är giltiga för vilka delar av en marinas verksamhet kan ses i Tabell 4.



Tabell 3 Föreslaget uppdaterat Index 2.0 i tabellform. För varje kriterium kan det finnas baskrav respektive poänggrundande nivåer. Har ett kriterium ett baskrav ska den fritidsbåtshamn som är med i indexet också uppfylla det kravet. De poänggrundande nivåerna visas i kolumnerna markerade + respektive ++.

Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++
Ledningssystem	Miljöpolicy	Miljö- eller hållbarhetspolicy.	Beslutad miljöpolicy finns och kommuniceras regelbundet till både befintlig personal och medlemmar. Miljöpolicyen är lättbegriplig och kan hittas på plats och/eller via verksamhetens webbplats.	<i>Beslutad miljöpolicy saknas eller har inte kommunicerats till personal, medlemmar etc.</i>	Beslutad miljöpolicy har upprättats i enlighet med miljöpolicyen och återspeglas i information, rutiner och checklistor samt kommuniceras vid utbildning.	1	Beslutad miljöpolicy är implementerad, rutiner och checklistor och utbildningar revideras årligen. Information, instruktioner och skyltning är utformad så att medlemmar och gäster lätt kan följa miljöpolicyen. Verksamheten har gjort det lätt att förstå och följa policyen.	1
	Egenkontrollplan inkluderande laglista – skriftlig	Egenkontrollprogram.	Skriftlig egenkontroll finns. Arbetsmoment, riskanalys, lagrum, ansvarig, kontakt myndigheter,	<i>Egenkontrollprogram saknas eller omfattar bara delar av verksamheten.</i>	Genomförandet av egenkontrollen sammanställs för året. Uppdateringar förs in och nya rutiner upprättas för nya moment. Övriga rutiner, checklistor, kontaktuppgifter uppdateras minst en gång om året av ansvariga. Avvikelse bearbetas som del av förbättringsarbetet. Kemikalielistor och säkerhetsdatablad uppdateras. Föregående års egenkontroll arkiveras så att det går att gå tillbaka i efterhand och följa trend eller jämföra år från år. Avtal, informationsmaterial och skyltar uppdateras årligen.	1	Egenkontrollen är uppdaterad och rutiner mm uppdateras kontinuerligt. Avvikelse hanteras i egenkontrollen direkt. Man strävar medvetet att inför förbättringar som gör det allt lättare att göra rätt.	1
	Laglista	Lagar och regler kopplade till relevanta riskmoment inom miljö-, säkerhet- och olyckor inom verksamheten.	Hänvisning finns till lagar och förordningar. Riskfyllda arbetsmoment är identifierade och ansvarig för dessa är utsedd.	<i>Kunskapsnivån omfattar inte ens de allmänna hänsynsreglerna hos verksamhetens ansvariga.</i>	Hänvisningar finns till lagrum som har värderats för varje moment och risk. En beskrivning av kopplingen till den egna verksamhetens egenkontroll finns på plats.	1	Lagar och regler som har kopplats till egenkontrollen, med rutiner för att bevaka förändringar i lagar och verksamheten minst en gång per år och med tydliga beskrivningar när verksamheten ska kontakta myndighet. Tydliga regler som är lättillgängliga när/där kunden/gästen behöver se dem och regelbundet syna av riskerna och omedelbart agera både enligt lag och enligt ordningsreglerna.	1



Rapport U 6355 – Analys av fritidsbåtshamnarnas miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex

Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++
Rutin för kommunikation och information		Kommunikation om deltagande i indexet	Verksamheten visar att man deltar i indexet samt kommunicerar verksamhetens miljöprestanda. Exempelvis kan detta kommuniceras på verksamhetens hemsida, via informationsskyltar på marinan eller på likvärt sätt. Verksamheten godkänner att marinans deltagande och nivåer publiceras tillsammans med andra marinors prestanda. Med miljöprestanda menas exempelvis totalt erhållna poäng i indexet. (Kommunikation om deltagande i indexet kan naturligtvis ske först när verksamheten gått med men det är ett åtagande att kommunicera för att fortsatt få vara med).	<i>Verksamheten har varit med i indexet en tid men har inte kommunicerat detta externt.</i>		-		-
		Informationsaktiviteter kring miljöfrågor för medlemmar/besökare.	Information om rutiner som gäller i verksamheten finns tillgängliga för brukare via hemsida, skyltning eller likvärdig informationskanal.	<i>Information om verksamhetens regler, rutiner, policy och annan viktig information finns inte tillgänglig för brukare.</i>	Verksamheten genomför regelbundna informationsaktiviteter kring miljöfrågor för sina medlemmar/besökare. Exempelvis kan detta vara utskick kring miljömässigt korrekt båtunderhåll, information till besökare om fritidsbåtars miljöpåverkan, informationsträffar/miljökvällar, föredrag etc. Information om checklistor och rutiner finns tillgängliga och skyltning med relevant information finns i anslutning till den plats där riskmomentet utförs.	1	Informationen uppdateras regelbundet exempelvis årligen så att den är aktuell. Möjlighet ges till utbildning i grupp eller på individuell nivå för de svårare och mest kritiska momenten. Personalen eller ansvarig för varje arbetspaket utbildas regelbundet och ansvarar för att kunskapen når ut. Ett kontinuerligt lärande sker genom regelbunden omvärldsbevakning, temautbildningar, handledarstöd och/eller coaching finns för att höja nivån på de som saknar kunskap.	1



Rapport U 6355 – Analys av fritidsbåtshamnars miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex

Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++
Organisationsstruktur och beslutat ansvar för miljöansvarsfördelning		Miljöansvaret för verksamheten.	Miljö- och säkerhetsansvarig för verksamheten finns utsedd.	<i>Ansvarig för miljö är inte utsedd.</i>	Egenkontrollen är skriftlig, beslutad och nedbruten till arbetspaket och eller riskmoment och ansvarig för varje del är beslutad. Typiska områden som ska ingå i egenkontrollen och ha ansvarig utsedd kring: - Val och förvaring av kemikalier med tillhörande produktdatablad och säkerhetsdatablad. - Uppsamling/mottagning, förvaring och transport av avfall med dokumentation om transporter och mottagning. - Hantering av båtbottnfärg, val av färg, borttagning av färg, underhåll av båtbottn med krav på skyddsåtgärder, avfallshantering, beredskap och godkännande från verksamhetsutövaren. - Hantering av oljeläckage från båt i sjön, hantering av feltankning, brand, hantering av glykol vid sjösättning. Hantering av båtbottnvätt och utsläpp. - Hantering av buller. - Hantering av dagvatten.	1	Egenkontrollen har brutits ned både regelbundna moment och identifierat andra riskmoment t ex brand, boende, inbrott, klagomål och koppla hur man genom planering, val, beredskap och kontroll kan minska eller eliminera risken. Hela egenkontrollen är en implementerad process med ständiga uppdateringar, regelbunden omvärldsbevakning av metoder, produkter, kemikalier och hantering. Uppdaterade pedagogiska rutiner eller utbildning finns för alla riskmoment. Avvikelse hanteras inom beslutad tidsram. Risker, rutiner, ansvarig och checklistor uppdateras i egenkontrollen kontinuerligt, minst en gång om året eller innan ett nytt arbetsmoment ska påbörjas. Avvikelse dokumenteras och följs upp i riskanalysen och förändringar så att risken för att det händer igen kan minskas eller tas bort. Inköp och listan med godkända kemikalier/produkter anpassas till nya lagkrav eller bästa miljökrav.	1
		Utbildning av personal och verksamhetsansvariga.	Personalen har relevant information om och kunskap kring fritidsbåtshamnens miljöpåverkan samt de lagar och regler som är relevanta för fritidsbåtshamnens verksamhet.	<i>Ingen genomförd miljöutbildning, eller kunskap om fritidsbåtshamnens miljöpåverkan finns hos personal.</i>	Det finns fastlagt vilken utbildning och kunskap i miljö- och säkerhetsfrågor som respektive person eller personalkategori ska ha genomgått. Genomgången utbildning och eller kompetensnivå finns dokumenterad för de som är verksamma i verksamheten.	1	Utbildningspaketet både muntligt och lättillgängliga skriftliga/digitala dokument finns och ingår i introduktionen för personal och brukare. Avvikelsehanteringen är del av kontinuerlig utbildning. Ansvarig uppdaterar och går igenom rutiner i utbildningssyfte regelbundet, exempelvis inför start av nytt arbetspaketet såsom	1



Rapport U 6355 – Analys av fritidsbåtshamnars miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex

Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++
Nödlägesplan vid avvikelser med allvarliga konsekvenser pga tillbud, olyckor, brand, utsläpp							"vårustning av båtar" och rutinerna uppdateras med kontaktinformation, säkerhetsdatablad, produktblad. Övning för krisövning vid olyckor och allvarliga tillbud sker regelbundet.	
		Krisberedskap som vägleder och underlättar när olyckan är framme.	Relevanta olycksrisker såsom brand, risk för kemikaliespill, explosioner osv är identifierade. Det finns en krisberedskapsplan för hantering av potentiella olyckor och allvarliga tillbud med kontaktnummer till räddningstjänst, ansvariga och avtal med entreprenörer med beredskapsjour som har de skyddsmedel som kan behövas med kort varsel. Det finns lättillgänglig information och/eller skyltar med tillräcklig information för att kunna starta upp krisberedskapen så fort den upptäckts och oavsett av vem. Det finns också genomgången och på plats vilken skyddsutrustning som behöver finnas tillgänglig. Om relevant bör nödlägesplanen som minst omfatta större spill på grund av olycka kopplat till drivmedelcistern eller andra större mängder bränsle, smörjolja, kemikalier osv som kan finnas inom verksamhetens område.	<i>Beredskapsplan saknas eller skyltning/information om hur beredskapen fungerar är otillräcklig när den behövs. Beredskapsplanen baseras på att räddningstjänsten ska rädda dem när olyckan är framme.</i>	Beredskapen samordnas av en Tjänsteman i beredskap (TIB). Beredskapsplan är upprättad och förvaras inte bara inom verksamheten utan även hos räddningstjänst och larmcentralen.	1	Samordning och övningar har skett tillsammans med Räddningstjänsten för att träna på hantering av olyckor och tillbud. och verksamhetens interna planering uppdateras så att de bättre kan hantera akuta situationer. Beredskap finns på plats för att hantera identifierade mindre tillbud och olyckor.	1
		Systematiskt förebyggande arbete för att minska risken för olyckor.	Information och instruktioner finns så att akuta åtgärder kan vidtas av medlem eller behörig personal utan dröjsmål. Kontaktinformation finns lättgänglig till den som är i beredskap och har beslutat mandat att beställa de tjänster som behövs för att hantera eftersläckning och sanering mm. Ändamålsenlig brandbekämpningsutrustning finns i nära anslutning till riskområden. Brandgator och rutiner för hur båtar får förtöjas är upprättade enligt brandmyndighetens krav.	<i>Brandbekämpningsutrustning saknas eller är inte tillgänglig i anslutning till riskplatsen. Utrymningsvägar från byggnader, bryggor, båtuppställningsplatser och hamnområdet saknas eller är orealistiska. Allvarliga brister har hittats av brandskyddsmyndigheten och har inte åtgärdats. Brandgator osv saknas.</i>	I nödlägesberedskapsrutinen finns en samordning mellan de olika delarna som ska aktiveras. Brukare involveras genom att exempelvis informeras om risker och lämpliga förebyggande åtgärder. Verksamheten utför säkerhetsronder med specifik fokus på nödlägesberedskap.	1		-



Rapport U 6355 – Analys av fritidsbåtshamnars miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex

Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++
	Verksamhetsanpassat båt och båtägaregister	System för att kontrollera och dokumentera de båtar och tillhörande utrustning som befinner sig varaktigt i marinan och vem dessa tillhör.	Kundregister för vilka båtar och båtägare som har vistats inom området varje säsong, både på land och i hamnen, men kan nödvändigtvis inte peka ut vilken båt som placerats var och när.	<i>Uppgifterna är så otillräckliga eller inaktuella att det inte går att rekonstruera vilken båt eller utrustning som t ex har orsakat en skada på marken. Det går inte att bevisa hur länge en båt har brukat en viss plats i området.</i>	Specifik plats på land och i vatten finns dokumenterat i kundregistret och uppdateras vid överlåtelser, byte av båt eller flytt av plats.	1	Regelbunden kartläggning av vilka båtar som vistas regelbundet både på hamn och på land bör sammanställas minst en gång om året och sparas för framtida behov. Om hög omsättning i hamnen så som tillfälliga arbetsytor bör det ske löpande.	1
	Avtal som reglerar ansvar mellan båtägare och verksamhet	Rutiner för att hantera överträdelser mot regler och rutiner.	Avtal är upprättat mellan verksamheten och båtägaren i sådan grad att konsekvenserna vid en avvikelse från beslutade rutiner kan hanteras genom att avgift kan faktureras. Exempelvis kan medlem eller kund som ertappas med att inte följa verksamhetens regler och rutiner varnas, åläggas betala saneringsavgifter och vid allvarliga eller upprepade överträdelser bör kontraktet/medlemskapet kunna sägas upp.	<i>Avtal saknas eller efterlevnad enligt rutiner regleras inte i uppgårelsen eller medlemskapet.</i>	Verksamheten har genom avtal reglerat fördelning av ansvar för kostnader vid överträdelser mot lagar, regler och upprättade rutiner. Verksamheten har alltså upprättat tydliga rutiner och genom avtal eller meddelade beslut gjort det möjligt att förhindra och hantera avvikelser som kan leda till eller leder till värdeminskning, olägenhet, skada eller kostnader för att åtgärder för att rätta skadan för verksamheten eller andra båtar eller dess ägare.	1		-
Fritidsbåtsanvändning	Läckage från båt	Utrustning och rutiner för sanering vid eventuella mindre spill (bränslen, kemikalier mm) från besökares och brukares hantering.	Verksamheten har identifierat vilka rutiner och försiktighetsåtgärder som krävs och vilken utrustning som är lämplig för att undvika läckage från båtar.	<i>Verksamheten har inte identifierat vilka rutiner och försiktighetsåtgärder och vilken utrustning som kan krävas för att undvika spill från brukare.</i>	Brukare har blivit upplysta om vilka rutiner som gäller, vilken utrustning som kan krävas och var sådan utrustning finns tillgänglig eller var sådan utrustning kan införskaffas.	1	Rutiner finns implementerade och utförs för att säkerställa att brukare och egen personal följer uppsatta regler kopplat till att undvika spill, utsläpp och läckage från båtar som befinner sig inom verksamhetsområdet.	1
	Länsvatten	Avlägsnande och hantering av oljehaltigt vatten.	Verksamheten har identifierat vilka rutiner och försiktighetsåtgärder som krävs och vilken utrustning som är lämplig för att undvika att länsvatten som innehåller olje- eller andra substanser inte omhändertas korrekt.	<i>Verksamheten har inte identifierat vilka rutiner och försiktighetsåtgärder och vilken utrustning som kan krävas för att undvika spill från brukare.</i>	Brukare har blivit upplysta om vilka rutiner som gäller, vilken utrustning som kan krävas och var sådan utrustning finns tillgänglig eller var sådan utrustning kan införskaffas. Detta för ett miljömässigt korrekt och säkert avlägsnande av oljehaltigt vatten.	1	Rutiner finns implementerade och utförs för att säkerställa att brukare och egen personal följer uppsatta regler kopplat till att undvika att oljehaltigt (mm) länsvatten från båtar som befinner sig inom verksamhetsområdet släpps ut.	-



Rapport U 6355 – Analys av fritidsbåtshamnarnas miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex

Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++
	Glykol vid sjösättning	Regler och rutiner för hantering av kylarvätska/köldskydds medium till motorer (exempelvis glykol).	Verksamheten har beslutat vad som gäller kring hantering och eller försäljning av kylarvätska/glykol.	<i>Val av kylarvätska/glykol sker utan information eller styrning och utan hänsyn till bra produktval. Ingen uppsamling sker vid tömning av glykol.</i>	Verksamheten förser brukare med information om regler för hantering av glykol. Informationen kan innehålla råd och tips kring säker hantering samt lokala krav.	1	Kylarvätska som inte klassats som ofarlig vid utsläpp till mark och vatten omhändertas och återvinns. Endast mindre miljöfarliga produkter tillåts inom området. En bedömning har gjorts med stöd av säkerhetsdatabladen om riskerna vid utsläpp till mark och vatten. Uppsamling av kylarvätska sker innan sjösättning. Kontroller utförs för att säkerställa att reglerna följs.	1
	Kemikaliehantering – tillåttna, inte tillåttna, förvaring, skyddsåtgärder vid användning	Regler och rutiner för miljömässigt korrekt och säker hantering av oljor, kemikalier, båtbottnfärger och andra substanser för att minimera risken för spill.	Det finns regler och rutiner för vad som gäller när fritidsbåtar underhålls, servas och används kopplat till kemikaliehantering, målning osv för att undvika spill, hur mark ska täckas vid olika arbeten osv.	<i>Verksamheten har inte upprättat regler och rutiner för vad som gäller när fritidsbåtar underhålls, servas och används utan det är upp till varje brukare att själva besluta hur hanteringen ska ske.</i>	Verksamheten har identifierat vilka rutiner och försiktighetsåtgärder som krävs och vilken utrustning som krävs vid båtunderhåll och hur avfall från underhåll service och användande ska hanteras. Verksamheten har tydligt beskrivna tips kring hur underhåll, service med mera kan utföras säkert för personer och miljö. Verksamheten arbetar förebyggande för att undvika spill genom att förse besökare och brukare med information om tydliga regler kring bränsle-, kemikaliehantering eller hantering av annan kemisk substans. Informationen kan innehålla råd och tips kring säker hantering samt lokala krav.	1	Endast mindre miljöfarliga produkter tillåts inom området. En bedömning har gjorts med stöd av säkerhetsdatabladen om riskerna vid utsläpp till mark och vatten. Kontroller utförs för att säkerställa att reglerna följs.	1
Båtbottnbehandling	Slipning, skrapning och målning	Rutiner och regler kring tvätt/skrapning/slipning/blästring av båtbottnar och övriga delar på båten.	Verksamheten har identifierat vilka rutiner och försiktighetsåtgärder som krävs och vilken utrustning som krävs tvättas/skrapas/slipas/blästras och hur avfall från underhåll service och användande ska hanteras. Detta för att tillse att material inte sprids och kan nå dagvattenbrunnar eller naturen. Det är alltså tydligt vad som gäller kring slipning, målning osv kring uppsamling av slipprester, hantering av slipprester, hur mark ska täckas vid olika arbeten osv. Vad som tillåts i form av damning, vad som gäller vid blästring osv. Tydliga regler beslutade och kommunicerade för vad som gäller när fritidsbåtar ska bottenmålas för att undvika spill på marken	<i>Verksamheten har inte upprättat regler och rutiner för vad som gäller när fritidsbåtar tvättas/skrapas/slipas/blästras utan det är upp till varje brukare att själva besluta hur hanteringen ska ske.</i>	Verksamheten har tydligt beskrivna tips, riktlinjer och regler kring hur underhåll, service med mera kan utföras säkert för personer och miljö.	2	Endast mindre miljöfarliga produkter tillåts inom området. En bedömning har gjorts med stöd av säkerhetsdatabladen om riskerna vid utsläpp till mark och vatten. Kontroller utförs för att säkerställa att reglerna följs.	2



Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++
Val av bottenbehandlingsmetod		Säker hantering/slipning av båtbottnaskrov.	Tydliga instruktioner om lämpliga skyddsåtgärder vid underhåll av båtbottnar med biocid innehållande färger finns lättillgängliga. Rutin finns för hur upplysning till tillsynsmyndighet ska ske vid oförsiktig/slarvig hantering.	<i>Ingen information eller instruktion finns till brukarna. Brukarna förväntas själva planera och utföra skyddsåtgärder. Ingen organiserad kontroll av efterlevnad av skyddsåtgärder sker.</i>	Avtal med brukare om att följa reglerna finns. Verksamheten har underlättat för båtägare att få tillgång till professionell sliputrustning med effektiv uppsamling av sliprester. Exempelvis genom utlåning, uthyrning, hänvisning, tips eller råd.	2	Kontroller utförs för att säkerställa att reglerna följs.	1
		Handlingsplan för hantering av skrov med gamla båtbottnafärger.	Verksamheten har tagit fram en handlingsplan för hur båtar med biocidbottenfärger över tid ska fasas ut med fokus på skrov som har lager av båtbottnafärger som inte längre är tillåtna att applicera. Tydliga regler vad som gäller vid slipning av skrov med bottenfärger innehållande biocider och speciellt vid sanering av skrov som misstänks ha bottenfärger innehållande TBT.	<i>Verksamheten saknar handlingsplan för hantering av skrov med gamla båtbottnafärger. Verksamheten saknar kunskap om förekomsten av otillåtna biocidfärger på båtar inom verksamheten.</i>	Verksamheten genomfört en kartläggning av skrov med TBT och andra biocider för båtar hemmahörande i marinan och informerar båtägare om möjliga saneringsalternativ. Båtarna har bedömts utifrån mätningar eller inventering av ålder, typ av båt, storlek osv. Alla medlemmar är medvetna om vilka båtbottnafärger som får användas inom området enligt lag. Inventeringen omfattar ok nivå, men hamnen för också register över varje båts ägarinformation, båttyp, båtens ålder, och placering på land och i vattnet för varje säsong. Inga båtar inom hamnområdet har förbjudna TBT färger kvar på skrovet. Särskilda försiktighetsåtgärder har vidtagits för att hindra läckage av farliga ämnen från båtar målade med biocid innehållande färger. Kontroller utförs för att säkerställa att reglerna följs.	2	Inga gamla eller nya lager med innehåll av biocidfärger förekommer på båtskrov inom området. En plan finns för skyddsåtgärder och tidsbegränsad hantering av nyanlända båtar med biocidfärg på båten. Kontroller utförs för att säkerställa att reglerna följs.	1
		Övergång mot biocid-fria metoder för att undvika påväxt på skrov.	Verksamheten informerar om och främjar användningen av biocid-fria metoder för att undvika påväxt.		Verksamheten erbjuder eller möjliggör infrastruktur som underlättar användandet av biocidfria antifouling-metoder. Exempelvis landförvaring under säsong, tillgänglig borsttvätt eller erbjuda uthyrning av skrovdular, anpassa båtplatser för skrovdular, frigöra ytor sommartid för landförvaring/bygga; tillgängliga ramp för isättning med trailer, skylt vid ramp om var närmaste spolplatta finns.	1	Incitament används för att premiera övergång till biocidfria skrov. Ex. Vis reducerad båtavgift, bästa båtplatserna/förtur i båtkö.	1



Rapport U 6355 – Analys av fritidsbåtshamnars miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex

Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++
		Rutiner/beslut om båtottenfärger i fritidsbåtshamnen för att förhindra påväxt på skrovet.	Kunderna informerade om vilka färger som är tillåtna enligt lag för hemmahamn. Beslutade rutiner och konsekvenser för båtägare använder förbjudna färger och rutinerna används.	<i>Inga regler eller information till medlemmar om vad som gäller. Medlemmarna förväntas själva veta vilka färger som är godkända. Ingen organiserad kontroll av efterlevnad av färgval sker.</i>	Hamnen har tagit beslut om vilka godkända biocidfärger som får användas inom området. Informationen framgår tydligt för samtliga medlemmar om vilka färger som är tillåtna och vilka konsekvenser som uppstår om någon inte följer reglerna. Kontroll av efterlevnad sker och dokumenteras inför sjösättning.	1	Hamnen har beslutat att inte längre godta biocidinhållande båtottenfärger och har helt och hållet övergått till andra miljövänligare metoder, t ex mekanisk båtbottentvätt, högtrycksspolning, landförvaring, skrovdular osv. Kontroller av efterlevnad bedöms som tillräckligt bra för att efterlevnaden ska vara närapå 100% förutom för nyanlända båtar som ännu inte hunnit anpassa sig till reglerna.	3
Båtottenbehandling	Båtbottentvätt (orenat – renat)	Båtbottentvätt i samband med upptagning.	Biocidfri marina: Allt spolvatten samlas in och renas genom filtrering eller sedimentation så att utgående vatten har klarnat innan det släpps. Slammet från brunnen kontrolleras med stickprover för farliga ämnen. Med Tillsynsmyndighet avstämd rutin finns för återanvändning av slam på eget eller närliggande område. Båtar bottenmålade med biocidfärg: Allt spolvatten rensas från grovmaterial och renas därefter så att utsläppet vid miljökontroll under hög belastning klarar antingen Hav och Vattenmyndighetens råd för gränsvärden. Nivåer för filtermassa eller sedimenten kontrolleras med provtagning av de ämnen som kan misstänkas utifrån båtbeståndet som har använt tvättsystemet. Rutin finns för att dokumentera och spara anteckningar från kontroller, avvikelser, provtagning, avstämningar med myndigheter, transportörer och slutlig mottagare med giltigt tillstånd att emot förorenat slam.	<i>Ingen rening sker av vare sig partikulärt material eller farliga ämnen.</i>	Utsläppen är bedömda i både halter och mängder per säsong och beräkning/bedömning har skett i samråd med Tillsynsmyndighet för att säkerställa att gränsvärden för prioriterade ämnen* och "särskilda förorenande ämnen" (SFÄ)** ämnen för miljö kvalitetsnormer i vatten och sediment inte överskrids för de ämnen som släpps ut. *EU:s direktiv om prioriterade ämnen (2008/105/EG) **HaV har tagit fram bedömningsgrunder för ämnen enligt SFÄ.	3		-



Rapport U 6355 – Analys av fritidsbåtshamnarnas miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex

Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++
Förorenad mark och sediment	Handlingsplan	Hantering förorenade områden på land	Misstänkt förorenade områden har inventerats och området har delats in i egenskapsområden där riskerna är beskrivna. En översiktlig kontroll enligt MIFO fas 2 har genomförts i samråd med tillsynsmyndigheten och resultaten har rapporterats in till tillsynsmyndigheten.	<i>Ingen mätning eller kontroll har skett av marken vid båtuppställningsplatserna eller annan mark med risk för att ha blivit kontaminerad. Uppgifter om hur marken har hanterats genom åren saknas.</i>	Föroreningarna i marken har avgränsats, tillfälliga skyddsåtgärder har vidtagits för att minska risk för exponering och spridning i väntan på efterbehandlingsåtgärd. Handlingsplan har upprättats och beslutats inom verksamheten.	3	Efterbehandling genomförd och slutrapport inlämnad till tillsynsmyndigheten. Tillsynsmyndighet bedömer att inga ytterligare åtgärder är nödvändiga med pågående markanvändning. Eller Tillsynsmyndighet bedömer att ingen efterbehandling krävs då området redan uppfyller riktvärden för pågående markanvändning.	3
	Dagvatten/förorenat avloppsvatten	Hantering av avrinningen från verksamhetsområdet (förorenat "dagvatten") och slam från båtuppställningsplatser , förorenade ytor, underhållsytor, tvättytor mm.	Förorenat dagvatten och slam från misstänkt förorenade båtuppställningsplatser, förorenade ytor, underhållsytor, tvättytor omhändertas och renas på ett sätt som innebär att mängden föroreningar som sprids till vattnet enligt försiktighetsprincipen MB kap 2 inte beräknas/bedöms orsaka någon oacceptabel påverkan på den marina miljön vid utsläppspunkten, dvs före spädning i recipienten.	<i>Avrinningen och eller infiltration från misstänkta eller verifierade förorenade områden som bedöms motsvara måttlig, stor eller mycket stor risk att vara förorenade eller belastade farliga ämnen från båtbottnfärger sker utan kontroll eller rening till vattnet. Ansamlat slam i brunnar och diken kontrolleras och omhändertas inte eller endast vid underhåll eller krav från myndigheter.</i>	Dagvatten från förorenade områden avgränsas och renas systematiskt innan det tillåts blandas med övriga dagvatten. Underhåll av reningssystemet utförs regelbundet för att tillse att reningen ska fungera. Regelbundna årliga stickprover med analys av för verksamheten relevanta föroreningar (koppar, zink, TBT m.fl.) vid normal nederbörd visar att reningen fungerar tillfredsställande. Hårdgjorda arbetsytor städas rutinmässigt för att hindra föroreningar från att belasta dagvattnets kvalitet vid nederbörd.	2	Dagvatten inom hela området underskrider alla rikt- och gränsvärden för farliga ämnen då alla föroreningskällor har åtgärdats. (Med åtgärdat menas att båtarna är biocidfria båtar och efterbehandling av förorenat område till lämplig markanvändning genomförts). Regelbundna mätningar av innehåll i dagvatten och/eller vid utsläppspunkten verifierar att reningen fungerar tillfredsställande och utsläppen acceptabla i förhållande till ekosystemets tolerans vid utsläppspunkten och för vattenförekomsten.	2
	Båtuppställningsplatser och hamnplan	Användning av förorenad eller misstänkt förorenad mark.	Verksamheten tillåter inte sådan användning av förorenad mark som innebär att människor varaktigt vistas på den. Tex tillåts inte camping (husbil etc.) på ytor som kontaminerats av biocidfärg (exempelvis på båtuppställningsplatser) utan att marken kontrollerats och vid behov sanerats.	<i>Misstänkt eller verifierat förorenade områden används för olämplig markanvändning utan hänsyn till riskerna för hälsa och miljö.</i>			-	



Rapport U 6355 – Analys av fritidsbåtshamnars miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex

Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++
	Sediment	Hantering av förorenade sediment	Provtagning av sediment har diskuterats med tillsynsmyndigheten och om behov föreligger har provtagningar utförts. Påverkan har riskbedömts.	<i>Ingen provtagning av ackumulations sedimenten har skett trots att fler än 20 bottenmålade båtar har förvarats på land nära vattnet, eller fler än 20 båtar har sjösatts per säsong i hamnen.</i>	Provtagning av ytliga nyligen avsatta ackumulations sediment i hamnen eller i närmast belägen djuphåla har provtagits med stickprover eller samlingsprov och analyserats för innehåll av metallerna koppar, zink, bly, kvicksilver (låg detektionsgräns), barium, kadmium, nickel och tenn och de organiska föroreningarna TBT, DBT, MBT och PCB. Om träbåtar har förvarats inom området nu eller tidigare ska även PAH16 (låg detektionsgräns) ha analyserats. TBT uppnår maximalt tillståndsklass 3 (se SGU rapport: Josefsson 2017). Koppar, bly, kadmium ligger under gränsvärden MKN i de yngsta ackumulations sedimenten, ca de översta 3 cm. Zinkhalten i ackumulations sedimenten är max 30% över historiska bakgrundshalter eller <180 mg/kg. Om halter överskrider enligt ovan, men hamnen genom provtagning kan visa att de genom åtgärder har vänt trend och att halterna sannolikt uppnår ovan krav inom 10 år.	3	Provtagning är utförd och analyserade separat i minst tre delområden. Ingen halt i ytliga ackumulations sediment överskrider gränsvärden för MKN i sedimenten för prioriterade eller särskilt farliga ämnen i sedimenten.	3
Avfall	Avfall	Avfallsplan.	En avfallsplan enligt Transportstyrelsens krav har upprättats och implementerats inom området eller fungerande och avtalat samarbete finns med närliggande verksamhet inom gångavstånd.	<i>Ingen skriftlig avfallsplan finns upprättad. Det saknas anläggning för att ta emot hushållsavfallet som har uppstått inom verksamheten och normal mängd avfall som uppstår vid användning av båten. Rutiner för hantering av farligt avfall saknas.</i>	Verksamheten har ett informationsmaterial kommunicerat till brukare och besökare kring hur avfall och farligt avfall ska hanteras i marinan. (Exempelvis genom tydlig skyltning). Verksamheten har rutiner implementerade kring renhållning och har tydligt uppmärkta sopkärl samt regelbunden kontroll för att tillse att det är rent och snyggt.	1		-



Rapport U 6355 – Analys av fritidsbåtshamnars miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex

Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++		
Återvinning	Övergivna båtvrak	Återvinningsstation			Återvinningsstation i eller i anslutning till verksamheten för återvinning av exempelvis fraktionerna kartong, plåt/metall, plast, papper, glas.	1	Återvinning både av förpackningar och båtavfall vid reparationer och rustning för relevanta fraktioner. Möjlighet att lämna kompost finns.	1		
Latrin/toatömning – egen, tillgänglighet	Latrin/toatömning – egen, tillgänglighet	Hantering av tömning av latrin från båtarna och vid båtuppställningsplatserna.	Allmänt tillgänglig eller genom avtal tillgänglig latrintömningsstation finns inom en nautisk mil från hamnen. Skyltning och information om närmaste tömningsstation är lättillgänglig. Möjlighet till gratis toalettbesök och latrintömning av bärbar båttoalett (ex portapotti) finns inom hamnens verksamhetsområde till en av tillsynsmyndigheten godkänd avloppsanläggning.	<i>Inga egen eller allmän toatömningsstation finns inom hamnområdet eller tillgänglig latrintömningsstation finns inom en nautisk mil från hamnen.</i>	Latrintömningsstation finns tillgänglig under aktiv säsong i direkt anslutning till hamnen för hamnens medlemmar och gäster. Instruktioner och information är lättillgänglig. Rutiner för drift, tömning och reparationer finns och fungerar tillfredsställande så att funktionsfel kan avhjälpas inom 24 timmar.	1	Allmänt tillgänglig latrintömningsstation finns i direkt anslutning till hamnen.	1		
		Tillgång till toaletter för brukare och besökare.	Gratis toalett finns tillgänglig för medlemmar och gäster under hela båtsäsongen med generösa öppettider inkl. vår och höst finns inom verksamhetsområdet eller inom ca 200 meters avstånd från verksamheten. Avloppsanläggningen eller avloppshanteringen är godkänd och dimensionerat för pågående behov och belastningstoppar. Avvikelse hanteras inom 24 timmar från upptäckt.	<i>Gratis toalett för medlemmar och gäster saknas, eller toalett finns men avloppsanläggningen bedöms som undermålig eller otillräcklig av tillsynsmyndigheten.</i>	Gratis allmäntillgänglig toalett finns inom verksamhetsområdet med generösa öppettider under hela året. Avloppsanläggningen har godkänts inom de senaste 15 åren och dimensionerad för pågående användning. Skriftliga rutiner för drift och underhåll av toaletter och avloppssystemet följs. Avvikelse dokumenteras och hanteras inom 24 timmar.	1	Övriga krav. Avloppsanläggningen är modern med fosforrening och efterpolering för att minska kväve eller avloppet är kopplat till reningsverk med motsvarande reningsfunktion.	-		
		Hantering av övergivna båtar och båtutrustning	Ansvar för övergivna båtar är reglerat i avtal med båtens ägare. Rutin finns för hur övergivna båtar ska hanteras och hur kostnader för skrotning/försäljning ska hanteras. Övergivna båtar inventeras regelbundet och hanteras enligt rutin.	<i>Avtal för hantering av övergivna båtvrak saknas. Rutiner saknas för att upptäcka eller hindra dumpning av övergivna båtar.</i>	Rutinen för hantering av övergivna båtar hanteras kontinuerligt genom kontakter med ägare, kungörelser, övertagande av ägande och rutin finns för att kunna sälja/skrota varudeklarerad båt.	1	Alla övergivna båtar inom området har hanterats enligt avtal, lagar och regler. Endast övergivna båtar i väntan på laglig eller avtalsenlig insats finns inom området och förvaras på ett sätt som inte orsaka skada för miljö eller hälsa.	1		



Rapport U 6355 – Analys av fritidsbåtshamnarnas miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex

Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++
Kemikalier, lösningsmedel, färgrester (ej båtbottnfärg), oljor,	Farligt avfall	Hantering av farligt avfall som uppstår inom verksamheten?	Hantering av Farligt avfall sker enligt Transportstyrelsens minimikrav, genom eget omhändertagande av medlem eller samarbete med annan närliggande verksamhet för omhändertagande och finns med i avfallsplanen. Om samarbete med närliggande verksamhet ska avtal finnas och skyltning/information till medlemmar, gäster och personal finnas lättillgängligt. För kommersiella eller mer omfattande verksamheter ska Farligt avfall omhändertas inom verksamheten med skriftliga rutiner, tydlig skyltning och märkning, skyddsanordningar och kvitton på transporter och mottagare som innehar erforderliga tillstånd för att hantera avfallet ska sparas kronologiskt och kunna redovisas vid tillsyn. Om Farligt avfall hanteras har verksamheten avtal för omhändertagandet med en verksamhet som har erforderliga tillstånd.	<i>Hantering av farligt avfall saknas i avfallsplanen. Skriftlig och beslutad rutin om hantering av farligt avfall saknas. Hantering och lämning av farligt avfall utan instruktioner eller uppföljning av båtägarna.</i>	Farligt avfall kan lämnas av medlemmar och gäster och förvaras inom verksamhetsområdet i flera farliga fraktioner (ex. oljor, bränslefilter, drivmedelsrester, lösningsmedel, färgrester, material innehållande bottenfärgsrester, batterier) med erforderliga skyddsåtgärder så att exponerings- och spridningsrisken är liten. Dumpning av farligt avfall beivras och rutin finns för att inom 24 timmar från upptäckt omhändertar dumpat/kvarlämnat farligt avfall på lämpligt sätt. Maximalt 200 kg Farligt avfall förvaras inom verksamhetsområdet i väntan på transport.	2	Avfallsplanen omfattar farligt avfall i flera farliga fraktioner, ex oljor och oljefilter, biocidfärger osv. Rutiner och avtal för tömning av finns och entreprenörerna och mottagarna av avfallen innehar erforderliga tillstånd. Kopior på kvitton för transport och slutlig mottagare av avfall sparas kronologiskt i minst 10 år och kan med lätthet redovisas till tillsynsmyndigheten på begäran. Risk för stöld, vandalisism och skyfall/översvämning hanteras genom beredskap, skyddsåtgärder, rutiner och regelbundna kontroller.	1
		Hantering av båtbottnfärg med innehåll av farliga ämnen och biocider.			Verksamheten rutiner och infrastruktur på plats så att det går att lämna färgrester innehållande rester av biocidinnehållande bottenfärg inom marinans område för destruktion? Antingen genom egen infrastruktur eller genom samarbeten med närliggande anläggningar.	2		-
		Hantering av sliprester med innehåll av farliga ämnen och biocider. Delpoäng farligt avfall.	Verksamheten har informerat brukare om att båtbottnfärg med biocider och sliprester innehållande sådan färg ska hanteras som farligt avfall. (Detta oavsett om biocid-färgen är godkänd av Kemikalieinspektionen eller inte). Transport av farligt avfall som sker i verksamhetens regi kräver tillstånd och mottagningsanläggning ska ha tillstånd för att ta emot farligt avfall.		Verksamheten har rutiner och infrastruktur på plats så att det går att lämna färg, skrap- och sliprester, mm innehållande rester av biocidinnehållande bottenfärg inom marinans område för destruktion. Antingen genom egen infrastruktur eller genom samarbeten med närliggande anläggningar.	2		
	Hantering/förebyggande åtgärder för att minska nedskräpning/dumpning			Verksamheten arbetar systematiskt med att förebygga nedskräpning genom att byta ut material och installationer innan de vittrar sönder och sprids i naturen (ex gamla plasttampar).		1		



Rapport U 6355 – Analys av fritidsbåtshamnars miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex

Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++
Påverkan från marinan	Påverkan från marinan - buller/ energi/ utsläpp	Känsliga naturområden i marinans omgivning			Verksamheten har identifierat känsliga naturområden i marinans omgivning där försiktighetsåtgärder bör iaktas. Med detta menas känsliga bottnar (ex ålgräsängar), miljöer känsliga för uppgrumling av sediment, bullerkänsliga miljöer, känsligt fågel- och djurliv mm. Denna information har kommunicerats och tillgängliggjorts till brukare och besökare. Kan exempelvis genomföras i samråd med Tillsynsmyndigheten, Länsstyrelsen eller annan myndighet.	1		-
		Systematiskt förbättringsarbete			Verksamheten arbetar systematiskt med att bedöma vilka material och lösningar som ska användas i syfte att kontinuerligt minska miljö- och omgivningspåverkan från verksamheten.	1		-
	Buller - kartlagga bullerkällor - information	Buller från marinan			Verksamheten har inventerat sina egna bullerkällor så som maskinpark och verkstadsutrustning samt buller kopplat till fritidsbåtar och har om relevant en plan för att minska denna påverkan. Även regler och rutiner för vilka arbeten som får utföras och när har utfärdats om detta är relevant. Om hamnen angränsar till bullerkänsliga naturområden som riskerar att störas, skall åtgärder och kontrollprogram kring buller upprättas.	1	Verksamheten har regler på plats kring hur exempelvis segelbåtar behöver kontrolleras så att inte lösa linor i riggar står och slår och skapar onödigt buller. Verksamheten uppmanar besökare och brukare om att vidta åtgärder för att minska bullerpåverkan då fritidsbåtar används? Exempel på uppmaningar kan vara att hålla nere fart, välja mindre motorer med låga bullernivåer, undvika tomgångskörning.	1
	Vattenskotrar	Vattenskotrar och liknande verksamhet			Verksamheten motverkar anskaffning och användning av vattenskotrar. Verksamheten upplåter inte plats för vattenskotrar som inte används yrkesmässigt eller av sjöräddning etc. Information finns också tillgänglig kring varför vattenskotteranvändning bör begränsas.	1		-



Rapport U 6355 – Analys av fritidsbåtshamnars miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex

Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++
	Åtgärder för förbättring av marina ekosystem (ålgrens, skuggning etc.)	Åtgärder för förbättring av marina ekosystem (ålgrens, skuggning etc.)			Verksamheten beaktar bottenbeskaffenheter och eventuella föroreningsnivåer då infrastruktur respektive regler för ankring beslutas inom verksamhetens område. Avväganden sker även vid val av ankringsteknik/infrastruktur. Syftet är att framförallt minska skador på känsliga bottenar och att undvika uppgrumling av förorenade sediment. Exempel på åtgärder kan vara att inte tillåta fritidsbåtar på besök att lägga eget ankare utan ha fasta aktersäten på plats osv.	1		-
	Regler manövrering och motorhantering inom verksamhetsområdet	Regler manövrering och motorhantering inom verksamhetsområdet			Verksamheten har implementerat och kommunicerat en policy som uppmanar till en begränsning av tomgångskörning av båtmotorer inom verksamhetens område.	1		-
	Miljökontroll av ytvatten- och sediment	Egen uppföljning av miljöindikatorer			Verksamheten har implementerat och utför regelbundet egna analyser av vattenkvalitet enligt specificerat provtagningsprogram. Resultaten tillgängliggörs i fritidsbåtshamnen samt görs tillgängliga för att tex publiceras via app genom miljöcertifieringens försorg.	2		-
	Utfasning av motorer	Utfasning av motorer med stora utsläpp			Verksamheten premierar utfasning av äldre tvåtaktsmotorer utan insprutning alternativt tillåter inte fritidsbåtar med denna typ av motorer.	1		-
	Verka för tillgång till bättre bränslen inkl. el och laddning av parkerade bilar	Verka för tillgång till bättre bränslen			Verksamheten verkar för alternativt säkerställer att det exempelvis finns: - Förnybara bränslen tillgängliga i marinans närhet. - Alkylatbensin eller liknande drivmedel tillgängliga i marinans närhet. Verksamheten verkar också (om relevant) för att äldre tvåtaktsmotorer endast körs på alkylatbensin genom att informera brukare och besökare.	1		-
		Laddinfrastruktur båtar			Verksamheten tillhandahåller möjlighet till laddning av elbåtar.	1		-
		Laddinfrastruktur bilar			Verksamheten tillhandahåller laddinfrastruktur (laddstolpar) för parkerade bilar.	1		-
	Sjösättning via ramp	Ramp för sjösättning med trailer som även är tillgänglig till allmänheten.			Verksamheten har ramp för sjösättning med trailer som även är tillgänglig till allmänheten (avgifts- eller avgiftsfritt). Detta för att underlätta landförvaring av fritidsbåtar. Information ska delges användarna om hur påväxt på	1	Verksamheten tillhandahåller tjänsten eller hänvisar till platser där trailers kan parkeras	1



Rapport U 6355 – Analys av fritidsbåtshamnars miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex

Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++
					skrov med biocidfärg ska hanteras vid upptag (rengöring på spolplatta).			
	Verka för segling, mindre motorstorlekar etc.	Verka för minskad energiförbrukning från fritidsbåtsanvändning.			Verksamheten uppmanar besökare och brukare om att minska sin energiförbrukning och sina växthusgasutsläpp. Exempel på uppmaningar kan vara att hålla nere fart, minska motorstorlekar, undvika tomgångskörning, hålla båtbottnar rena, segla osv. Andra åtgärder kan vara rätt anpassning av propellrar till skrov, lastning och bränsleekonomisk körning (eco-driving). Exempelvis erbjuda/tillgängliggöra material i form av broschyr eller liknande	1	Verksamheten har incitament för besökare och brukare att ska välja mindre motorstorlekar, alternativa drivmedel och segel (till exempel genom miljödifferentierad båtplatskostnad)	1
	Energi- och emissionsplan samt mål	Emissionsplan			Verksamheten har satt upp mål för att minska skadliga luftutsläpp från den egna verksamheten samt för hur man kan påverka detsamma från den verksamhet som bedrivs av andra parter kopplat till fritidsbåtshamnen.	1	Uppsatta mål följs upp och planen revideras regelbundet. Verksamheten köper in miljömärkt el och drivmedel.	1
		Energiplan			Verksamheten har satt upp mål för att effektivisera och minska energianvändningen från den egna verksamheten samt för hur man kan påverka detsamma från den verksamhet som bedrivs av andra parter kopplat till fritidsbåtshamnen.	1	Uppsatta mål följs upp och planen revideras regelbundet.	1
	Allmänt förbättringsarbete	Underhåll och utbyte av material som vid slitage innebär risk för utsläpp av t ex plast.			Verksamheten ser kontinuerligt och systematiskt över all utrustning och byter ut utrustning och material som riskerar att brytas ner och orsaka nedskräpning. Arbetet sker systematiskt och det finns rutiner för hur det utförs som är dokumenterade.	1		-
	Landförvaring under säsong (ej bryggplats)	Landförvaring som komplement till bryggplats.			Verksamheten erbjuder båtförvaring på land även under sommarsäsongen med möjlighet till smidig sjösättning och upptagning i samband med att båtarnas ska användas. Detta i syfte att minska belastningen från infrastruktur som bryggor med mera.	1		-



Rapport U 6355 – Analys av fritidsbåtshamnars miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex

Område	Rubrik	Kriterie	Baskrav	Beskrivning av ej godkänt baskrav	+	Poäng +	++	Poäng ++
	Ljusemissioner	Ljusemissioner			Verksamheten har inventerat sina egna ljusemissioner från exempelvis utomhusbelysning i hamnen. Om det bedömts som relevant har en åtgärdsplan tagits fram för att minimera störning till omgivningen. Detta kan exempelvis gälla hur belysning av uppställningsplatser, bryggor och pirar riktas och avskärmas för att inte i onödan sprida ljus som stör omgivningen. Meningen är inte att områden inte ska vara upplysta utan att ljus inte i onödan ska riktas mot områden som störs av ljuset.	1		-
Påverkan från marinan	Arbetsmaskiner	Påverkan från arbetsmaskiner	Underhåll och kontroller av arbetsmaskiner och utrustning innehållande exempelvis hydraulolja genomförs enligt gällande regler och föreskrifter och god standard. Detta i syfte att minska risker för oljespill med mera.			-		-
Påverkan från marinan	Drivmedel inom egna verksamheten	Tankning från sjömack eller drivmedelsstation.	Verksamheten tillser att tekniken fungerar så att tankning kan genomföras utan att spill uppstår. Funktionskontroll ska ske regelbundet och dokumenteras. (Gäller sjömack / drivmedelsstation).			-		-

Tabell 4. För vilka verksamheter inom en fritidsbåtshamn är respektive kriterium aktuellt.

Område	Kriterie	Verksamheter som berörs av kriteriet					
		Alla	Båtunderhåll	Sjömack	Fasta platser	Landförvaring	Arbetsmaskiner
Ledningssystem	Miljö- eller hållbarhetspolicy.	1	-	-	-	-	-
	Egenkontrollprogram.	1	-	-	-	-	-
	Lagar och regler kopplade till relevanta riskmoment inom miljö-, säkerhets- och olyckor inom verksamheten.	1	-	-	-	-	-
	Kommunikation om deltagande i indexet	1	-	-	-	-	-
	Informationsaktiviteter kring miljöfrågor för medlemmar/besökare.	1	-	-	-	-	-
	Miljöansvaret för verksamheten.	1	-	-	-	-	-
	Utbildning av personal och verksamhetsansvariga.	1	-	-	-	-	-
	Krisberedskap som vägleder och underlättar när olyckan är framme.	1	-	-	-	-	-
	Systematiskt förebyggande arbete för att minska risken för olyckor.	1	-	-	-	-	-
	System för att kontrollera och dokumentera de båtar och tillhörande utrustning som befinner sig varaktigt i marinan och vem dessa tillhör.	-	-	-	1	1	-
Rutiner för att hantera överträdelse mot regler och rutiner.	1	-	-	-	-	-	
Fritidsbåtsanvändning	Utrustning och rutiner för sanering vid eventuella mindre spill (bränslen, kemikalier mm) från besökarens och brukarens hantering.	1	-	-	-	-	-
	Avlägsnande och hantering av oljehaltigt vatten.	1	-	-	-	-	-
	Regler och rutiner för hantering av kylarvätska/köldskyddsmedium till motorer (exempelvis glykol).	-	1	1	1	1	-
	Regler och rutiner för miljömässigt korrekt och säker hantering av oljor, kemikalier, båtbottnfärger och andra substanser för att minimera risken för spill.	-	1	-	1	1	-
Båtbottenbehandling	Rutiner och regler kring tvätt/skrapning/slipning/blästring av båtbottnar och övriga delar på båten.	-	1	-	-	1	-
	Säker hantering/slipning av båtbottnskrov.	-	1	-	-	1	-
	Handlingsplan för hantering av skrov med gamla båtbottnfärger.	-	1	-	1	1	-
	Övergång mot biocid-fria metoder för att undvika påväxt på skrov.	-	1	-	1	1	-
	Rutiner/beslut om båtbottnfärger i fritidsbåtshamnen för att förhindra påväxt på skrovet.	-	1	-	1	1	-
	Båtbottentvätt i samband med upptagning.	-	1	-	-	1	-
Förorenad mark och sediment	Hantering förorenade områden på land	-	1	1	-	1	-
	Hantering av avrinningen från verksamhetsområdet (förorenat "dagvatten") och slam från båtuppställningsplatser, förorenade ytor, underhållsytor, tvättytor mm.	-	1	1	-	1	-
	Användning av förorenad eller misstänkt förorenad mark.	-	1	1	-	1	-
Avfall	Hantering av förorenade sediment	1	-	-	-	-	-
	Avfallsplan.	1	-	-	-	-	-
	Hantering av tömning av latrin från båtarna och vid båtuppställningsplatserna.	1	-	-	-	-	-
	Tillgång till toaletter för brukare och besökare.	1	-	-	-	-	-
	Hantering av övergivna båtar och båtutrustning	1	-	-	-	-	-
	Återvinningsstation	1	-	-	-	-	-
	Hantering av farligt avfall som uppstår inom verksamheten?	1	-	-	-	-	-
Hantering av båtbottnfärger med innehåll av farliga ämnen och biocider.	-	1	1	1	1	-	



Område	Kriterie	Verksamheter som berörs av kriteriet					
		Alla	Båtunderhåll	Sjömack	Fasta platser	Landförvaring	Arbetsmaskiner
	Hantering av sliprester med innehåll av farliga ämnen och biocider. Delpoäng farligt avfall.	-	1	-	-	1	-
	Hantering/förebyggande åtgärder för att minska nedskräpning/dumpning	1	-	-	-	-	-
Påverkan från marinan	Känsliga naturområden i marinans omgivning	1	-	-	-	-	-
	Systematiskt förbättringsarbete	1	-	-	-	-	-
	Buller från marinan	1	-	-	-	-	-
	Vattenskotrar och liknande verksamhet	1	-	-	-	-	-
	Åtgärder för förbättring av marina ekosystem (ålgräs, skuggning etc.)	1	-	-	-	-	-
	Regler manövrering och motorhantering inom verksamhetsområdet	1	-	-	-	-	-
	Egen uppföljning av miljöindikatorer	1	-	-	-	-	-
	Utfasning av motorer med stora utsläpp	-	-	-	1	-	-
	Verka för tillgång till bättre bränslen	1	-	-	-	-	-
	Laddinfrastruktur båtar	1	-	-	-	-	-
	Laddinfrastruktur bilar	1	-	-	-	-	-
	Ramp för sjösättning med trailer som även är tillgänglig till allmänheten.	1	-	-	-	-	-
	Verka för minskad energiförbrukning från fritidsbåtsanvändning.	1	-	-	-	-	-
	Emissionsplan	1	-	-	-	-	-
	Energiplan	1	-	-	-	-	-
	Underhåll och utbyte av material som vid slitage innebär risk för utsläpp av t ex plast.	1	-	-	-	-	-
	Landförvaring som komplement till bryggplats.	1	-	-	-	-	-
	Ljusemissioner	1	-	-	-	-	-
	Påverkan från arbetsmaskiner	-	-	-	-	-	1
	Tankning från sjömack eller drivmedelsstation.	-	-	1	-	-	-



Referenser

Josefsson, S. (2017) Klassning av halter av organiska föroreningar i sediment. Sveriges Geologiska Undersökningar, SGU rapport 2017:12

Koroschetz, B., Wrangé AL., Jivén K., Sköld S., Magnusson K, Göransson J., Bengtsson H., Solér C., Sundberg P. (2020) Miljömärkning av fritidsbåtshamnar. Rapport nr 2020:5, Havsmiljöinstitutet.

Moksnes P-O, Eriander L, Hansen J, Albertsson J, Andersson M, Bergström U, Carlström J, Egardt J, Fredriksson R, Granhag L, Lindgren F, Nordberg K, Wendt I, Wikström S, Ytreberg E. (2019). Fritidsbåtars påverkan på grunda kustekosystem i Sverige. Havsmiljöinstitutets Rapport nr 2019:3.

Sweboat 2019. Fakta om båtlivet 2019. Sweboat Båtbranschens Riksförbund

BILAGA 2: CANVAS MODELLEN

DE NIO KOMPONENTERNA I CANVAS-MODELLEN

Så här beskrevs Canvas-modellens olika komponenter med kommentarer kopplade till ett miljömärkningssystem för fritidsbåtar i den tidigare rapporten ”Miljömärkning av fritidsbåtshamnar” - Eko Marina I.

1. Nyckelpartners

Nyckelpartners är andra organisationer/företag som behövs för att leverera värdeerbjudandena i affärsmodellen för ett miljömärkningssystem och som även kan erbjuda nödvändiga resurser eller hjälp för att organisera och driva det. Nyckelpartners kan vara ett nät av producenter och leverantörer som är nödvändiga för att affärsmodellen ska fungera (Osterwalder och Pigneur, 2010). Det kan handla om organisationer eller myndigheter som har ett starkt intresse av att göra båtlivet mer hållbart, även branschorganisationer kan vara intresserade. Redan befintlig miljömärkning av fritidsbåtliv på internationell eller regional nivå (Blå Flag) kan exempelvis vara villiga att delta.

2. Nyckelaktiviteter

Viktiga aktiviteter sammanfattar nyckelaktiviteterna i affärsmodellen ”miljömärkning” och är nödvändiga för att leverera ett värdeerbjudande som får affärsmodellen att fungera. Kopplat till miljömärkningen skulle de viktigaste aktiviteterna inkludera marknadsföring av systemet, utveckling och drift av App samt web.

3. Nyckelresurser

De egenskaper och tillgångar som behövs för att tillhandahålla värdeerbjudanden är nyckelresurser. Utan dessa viktiga resurser (som fysiska, ekonomiska, mänskliga eller intellektuella tillgångar) kan en affärsidé inte fungera. Ett fiskeriföretag behöver till exempel båtar och fiskare för att fånga fisk.

Viktiga resurser för affärsmodellen ”miljömärkning” är finansiellt kapital. Kapital är nödvändigt för att bygga upp organisationen runt miljömärkning och hålla organisationen igång. Dessutom skulle mänskligt kapital med specifika kunskaper vara nödvändigt. Om ett beslut tas om miljöcertifiering, behövs personer med rätt kunskaper för att genomföra en sådan process.

4. Värdeerbjudande

Värdeerbjudandet är den viktigaste komponenten i affärsmodellen Canvas, eftersom de beskriver företagets grundläggande erbjudande till kundens/användare segment.

5. Kundrelationer

Kundrelationer beskriver interaktioner mellan företaget och dess kundsegment, samt vilken typ av relation det rör sig om. Handlar det till exempel om att stödja företaget som en automatiserad service eller genom personlig hjälp, och hur ofta ska dessa interaktioner ske? När det gäller miljömärkning skulle personlig hjälp/service finnas i uppstarten, för ifyllning av ansökningsformuläret. Efter att fritidsbåtshamnen har erhållit märkningen behöver personal besöka hamnen för att kontrollera hamnen en gång om året, alltid innan båtsäsongen börjar.

6. Kanaler

Kanaler visar hur ett företag når ut till sina kunder och hur de används för att leverera värdeerbjudandena. Företag har flera kanaler som distributionskanaler eller marknadsföringskanaler samt flera kommunikationskanaler. Exempel på kanaler kan vara webbförsäljning, appar eller partnerbutiker.

Med miljömärkning levereras värdeerbjudanden genom certifiering och omvärdering varje år. Andra viktiga kanaler är marknadsföringsaktiviteter genom kanaler som webbplatser, appar, information om webbplatsen samt sociala medier.

7. Kundsegment

Beskriver olika typer av kunder som företaget försöker nå för att sälja produkter och tjänster till. Ofta skräddarsyr företag produkter och tjänster för olika konsumentgrupper, till exempel för massmarknaden eller flera segmenterade marknader eller nischmarknader. Behovet av olika kundsegment beaktas.

Miljömärkningen skräddarsyr alla typer av fritidsbåtshamnar och andra företag runt fritidsbåtshamnen, som restaurang, kaféer och turism.

8. Kostnadsstruktur

Kostnadsstrukturen ger en översikt över kostnaderna för att driva verksamheten. Kostnaderna kan delas upp i fasta och rörliga driftskostnader. Det är viktigt att se kostnadsstrukturen i samband med ”inkomstströmmar”, eftersom företaget vill sänka sina kostnader för att generera mer vinst.

En miljömärkning skulle innebära flera kostnader; för det första utvecklingskostnader, inklusive kostnader för sakkunniga som utvecklar kriterierna och upprättar organisationen. För det andra driftskostnader, såsom löner, hyror, resor och certifieringskostnader.

För det tredje finns det marknadsföringskostnader för installation och drift av webbplatsen samt kostnader för reklam för miljömärkningen och fördelarna med den. I den långsiktiga fasen har utvecklingen av indexet avslutats, men det finns kanske fortsatta kostnader för förbättringar av indexet.

9. Inkomstströmmar

Inkomstströmmar beskriver hur företaget genererar kassaflöde från varje kundsegment. Företaget skapar ett värdeerbjudande till konsumenterna som ger intäkter/inkomster. Ofta har företag flera sätt att generera intäkter, såsom användningsavgift, prenumerationsavgifter, utlåning/hyra/leasing, licensiering, mäklare eller reklam. Intäktsströmmar från miljömärkning kommer huvudsakligen från avgifter från fritidsbåtshamnar men också från planerade marknadsföringsaktiviteter från till exempel leverantörer in båtbranschen (borsttvätt) på en digital plattform.



Nr U 6397
Januari 2021

Stöddokumentation EcoMarina II

På uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten och Havsmiljöinstitutet

Sara Sköld, Karl Jivén, Anna-Lisa Wrangle, Melissa Goicoechea Feldtmann



Författare: Sara Sköld, Karl Jivén, Anna-Lisa Wränge, Melissa Goicoechea Feldtmann

På uppdrag av: Havs- och vattenmyndigheten och Havsmiljöinstitutet

Rapportnummer U 6397

© IVL Svenska Miljöinstitutet 2021

IVL Svenska Miljöinstitutet AB, Box 210 60, 100 31 Stockholm

Tel 010-788 65 00 // www.ivl.se

Rapporten har granskats och godkänts i enlighet med IVL:s ledningssystem

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	5
Inledning	6
Checklista för EcoMarina Index	6
Kategori: Ledningssystem, gällande 1.1 Miljöpolicy	7
Kategori: Ledningssystem, gällande 1.3 Egenkontrollplan och skriftlig laglista.....	8
Egenkontrollansvar för att förhindra att en skada uppstår	8
Miljökontrollansvar om en skada riskerar att uppstå	8
Ansvar för redan uppkomna skador från historisk verksamhet.....	8
De allmänna hänsynsreglerna från Miljöbalken	10
Kategori: Ledningssystem, gällande 1.3.7. Krisberedskap som vägleder och underlättar när olyckan är framme.....	12
Kategori: Ledningssystem, gällande 1.3.9. Verksamhetsanpassat båt och båtågarregister	13
Handlingsplan för förorenade områden	13
Förslag till poängnivåer	15
Handlingsplan för utfasning av biocidfärg	15
Inventering	16
Analys och utvärdering	16
Landförvaring	17
Skrovdruk	17
Mekaniska metoder	17
Foul-release färger (silikonfärger).....	18
Måla mer sällan och med mindre giftiga färger	18
Planering	18
Sanering av gammal båtbottnfärg	19
Sammanfattande frågor att fokusera på:	19
Handlingsplan för utfasning av tvåtaktare.....	19
Rutiner och instruktioner för korrekt hantering av båtbottn.....	22
Kartläggning av biocidanvändning	22
Val av plats	22
Val av metod	22
Utbildningsmoment	23
Utrustning och rutiner för minskad risk för läckage från båtar samt hantering för oljehaltigt vatten.....	23
Länkar och mer information	25

Sammanfattning

Denna rapport innehåller förtydliganden och exempel på hur man kan utforma sitt miljöledningssystem, sin egenkontroll och verksamhetsstyrning för att uppfylla kraven på en miljöanpassad fritidsbåtshamn. Materialet bygger vidare på projekten "Miljömärkning av fritidsbåtshamnar" och fortsättningsprojektet Ekomarina II – fortsättningsprojekt för miljömärkning av fritidsbåtshamnar. Denna rapport innehåller därför förslag till stöddokumentation och olika exempel på hur man upprättar handlingsplaner för olika områden med risker för miljön. Ny miljöinformation och miljökunskande tillkommer ständigt och fler produkter blir mer miljöanpassade över tid. Därför måste rekommendationer såsom dessa utvecklas över tid, som ett så kallat "levande" dokument.

I denna rapport ingår delar som referensgrupp uttryckt varit svåra att ta till sig, eller kräver förtydliganden och guidning. De är:

- Delar av miljöledningssystem såsom miljöpolicy, laglista, egenkontroll och båt- och båtägerregister,
- Handlingsplan för förorenade områden
- Handlingsplan för utfasning av biocidfärg
- Handlingsplan för utfasning av tvåtaktare
- Rutiner och instruktioner för korrekt hantering av båtbottnen
- Utrustning och rutiner för minskad risk för läckage från båtar
- Hantering för oljehaltigt vatten

Slutligen vill författarna även dela med sig av tips på länkar och information för vidare läsning.

Inledning

Under våren 2020 avslutades projektet "Miljömärkning av fritidsbåtshamnar" som syftade till att ta fram underlag för en ny miljömärkning av fritidsbåtshamnar som ett led i att minska deras miljöpåverkan i grunda kustmiljöer. Projektet leddes av Havsmiljöinstitutet med stöd av IVL Svenska Miljöinstitutet och med Havs- och Vattenmyndigheten som finansiär. En av slutsatserna från projektet var att det fanns ett behov av att utvärdera det framtagna miljöindexet i samarbete med olika typer av fritidsbåtshamnar för att testa hur ett poängbaserat index skulle fungera i praktiken och att samla in underlag för anpassning och förbättring. Det långsiktiga målet är att skapa hamnar med hög miljöprestanda där nya metoder, tekniker och samarbetsformer testas och utvecklas. I fortsättningsprojektet Ekomarina II – fortsättningsprojekt för miljömärkning av fritidsbåtshamnar som projektleds av Havsmiljöinstitutet på uppdrag av Havs och Vattenmyndigheten, har 17 hamnar fått utvärdera kriterierna i miljöindexet genom en enkät och intervjuer. Det arbetet resulterade i rapporten U 6355 Analys av fritidsbåtshamnars miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex. Flera hamnar uttryckte då önskemål att få guidning och stöd för att kunna uppfylla kraven i miljöindexet Index 2.0.

Till varje kriterium finns olika poängnivåer kopplat till olika föreslagna åtgärder som hamnarna bör ha genomfört. En del av dessa kriterier kan behöva ytterligare stöddokumentation i form av konkreta råd och checklistor som kan underlätta för hamnarna att förstå vad som krävs för att uppnå poängen samt underlätta miljöarbetet. Detta dokument innehåller ytterligare vägledning inom några av områdena i miljöindex 2.0 (IVL Rapport U6355, 2020). Informationen ska ses som ett stöd, och tanken är att varje verksamhet behöver utforma sin egen miljöpolicy, handlingsplaner mm utifrån verksamhetens förutsättningar. Det vill säga att inga färdiga mallar presenteras här, då detta riskerar att användas rakt av utan att verksamheten reflekterar kring sina egna förutsättningar. Materialet kommer troligen att utvecklas vidare i samband med att en certifiering fastställs i föreslaget projekt EcoMarina III och ytterligare stöddokumentation med mer detaljer kommer att tillgängliggöras för fritidsbåtshamnar som väljer att delta.

Checklista för EcoMarina Index

Det är svårt att skapa en checklista som innefattar allt som kan vara relevant för olika verksamheter inom fritidsbåtshamnssektorn och som dessutom förblir aktuell över tid. Denna rapport innehåller därför förslag till stöddokumentation och olika exempel på hur man upprättar handlingsplaner för olika områden med risker för miljön. Till läsaren av rapporten vill författarna påpeka att ny miljöinformation och miljökunnskap ständigt tillkommer och fler produkter blir mer miljöanpassade över tid. Därför måste rekommendationer såsom dessa utvecklas över tid, som ett så kallat "levande" dokument.

EcoMarina indexet (IVL Rapport C517, 2020) har vidareutvecklats genom en omarbetning under EcoMarina II projektet (IVL Rapport U6355, 2020), där anpassning av bland annat poängnivåer och förtydligande av vad som är poänggivande respektive obligatoriskt (arbetsnamn Index 2.0). Flera av kriterierna har vidareutvecklats och förtydligande av nivåbeskrivningarna har också gjorts. I vissa fall kan dock ytterligare beskrivningar eller förklaringar behövas, vilka samlats i detta dokument. I beskrivningen nedan följer de kategorier som finns i Index 2.0.

Kategori: Ledningssystem, gällande 1.1

Miljöpolicy

En miljöpolicy visar företagets eller organisationens ambitioner vad gäller miljöfrågor. Den sammanfattar verksamhetens ambition och inställning till att arbeta med att hantera olika typer av hållbarhetsrisker, som till exempel miljörisker.

I enlighet med det som redan beskrivits i nivåfördelningen i indexet, ska en beslutad miljöpolicy vara implementerad och revideras årligen. Information, instruktioner och skyltning är utformad så att medlemmar och gäster lätt kan följa miljöpolicyen. Verksamheten har gjort det lätt att förstå och följa policyen.

Vår rekommendation är att verksamheten identifierar de miljöaspekter som är relevanta för verksamheten och funderar igenom vilka aspekter som är direkta och indirekta. Utöver det ska verksamheten utforma miljöpolicyen så att den ger ett ramverk för att sätta miljömål. Dessutom ska miljöpolicyen innehålla:

- Åtagande om förebyggande av förorening
- Åtagande om ständig förbättring
- Åtagande om att följa alla tillämpliga lagar och regler, men även krav som kan finnas från andra intressenter
- Underskrift av högsta ledningens representant
- Datum när policyen fastställdes

Förutom det ska det även framgå:

- Hur dokumentet hanteras (exempelvis vilken version det är, vem som upprättat den, vem som godkänt den osv). Detta görs enklast med ett dokumenthuvud.
- Hur miljöpolicyen ska kommuniceras, den ska vara känd för medarbetare och båtägare (de som berörs av verksamheten)
- Finnas tillgänglig för allmänhet och andra intressenter

I Index 2.0 ställs också följande frågor för att säkerställa att hamnen arbetar på rätt sätt med miljöpolicyen:

- Är miljöpolicyen fastställd så att alla som arbetar eller verkar inom området är bundna till att följa policyen?
- Hur kontrolleras efterlevnaden? Vad sker om policyen inte följs?
- Hur ofta uppdateras policyen?
- Är informationen tillgänglig på ett sätt som når alla i stunden när de behöver informationen, dvs är det lätt att göra rätt? Det är inte tillräckligt att policyen finns längst bak i ett avtal som i bästa fall lästs en gång av en båtägare.

Kategori: Ledningssystem, gällande 1.3

Egenkontrollplan och skriftlig laglista

Den som bedriver en verksamhet som påverkar miljön måste ta ansvar för sin miljöpåverkan genom egenkontroll. Naturvårdsverket har samlat generell information om egenkontroll som ger en bra grund för verksamheter i Sverige (se gärna <https://naturvardsverket.se/egenkontroll>).

Vi rekommenderar att man upprättar en egenkontrollplan och en skriftlig laglista. Fritidsbåtshamnar är inte en anmälningspliktig verksamhet (U-verksamhet) och regleras därför inte av särskilda villkor utan regleras av de allmänna hänsynsreglerna i Miljöbalkens kap 2 § 2-8, kap 10. Myndighetens tillsyn utgår ifrån kap 26.

Egenkontrollansvar för att förhindra att en skada uppstår

Enligt 2 kap. 3 § miljöbalken skall alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte skall vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik. Dessa försiktighetsmått skall vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller en åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Miljökontrollansvar om en skada riskerar att uppstå

26 kap 19 § Den som bedriver verksamhet eller vidtar åtgärder som kan befaras medföra olägenheter för människors hälsa eller påverka miljön skall fortlöpande planera och kontrollera verksamheten för att motverka eller förebygga sådana verkningar. Den som bedriver sådan verksamhet eller vidtar sådan åtgärd skall också genom egna undersökningar eller på annat sätt hålla sig underrättad om verksamhetens eller åtgärdens påverkan på miljön.

26 kap 21 § Tillsynsmyndigheten får förelägga den som bedriver verksamhet eller vidtar en åtgärd som det finns bestämmelser om i denna balk eller i föreskrifter som meddelats med stöd av balken, att till myndigheten lämna de uppgifter och handlingar som behövs för tillsynen.

Ansvar för redan uppkomna skador från historisk verksamhet

2 kap. 8 § miljöbalken Alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar till dess skadan eller olägenheten har upphört för att denna avhjälps i den omfattning det kan anses skäligt enligt 10 kap. I den mån det föreskrivs i denna balk kan i stället skyldighet att ersätta skadan eller olägenheten uppkomma.

Ett egenkontrollprogram skapas för att planera, genomföra, följa upp, utföra stickprov och förbättra egenkontrollen kontinuerligt. Delar av detta kan kallas PDCA-metoden och står för Plan –

Do - Check - Act. Detta är en fyra-stegsmetod inom miljöledning för att kontinuerligt och systematiskt förbättra och säkerställa att en verksamhet håller sig inom lagar och regler. Egenkontrollprogrammet är cykliskt och kan göras år efter år i ständig förbättring. För att få maximal poäng i indexet, måste en cyklisk egenkontroll ha upprättats och den hålls uppdaterad tillsammans med de rutiner som verksamheten bedömt som kritiska. Avvikelse bearbetas som del av förbättringsarbetet. Kemikalielistor och säkerhetsdatablad uppdateras. Föregående års egenkontroll arkiveras så att det går att gå tillbaka i efterhand och följa trend eller jämföra år från år. Avtal, informationsmaterial och skyltar uppdateras årligen. Planering och genomförda kontroller dokumenteras. I bild 1 visas hur en cyklisk hantering av egenkontrollen kan utformas.

Miljöindex – nudging för bättre egenkontroll och vid tillsyn

Dokumentation och rutiner för:

- Produktval båtbottnfärger
- Skyddsåtgärder mot spridning av farliga ämnen
- Avfallshantering glykol, färgrester, oljefilter, lösningsmedel, drivmedelsrester

Dokumentation och rutiner för:

- Avtal ansvar med båtägare
- Avtal ansvarsfördelning med fastighetsägare
- Upprättande av register båtar och båtägare för ansvarsfördelning vid skada
- Upprättande av rutiner för dialog med tillsynsmyndighet vid risk för skada.
Rutin för hantering av övergivna båtar

Exempel



Dokumentation och rutiner för spolplatta:

- Ritningar och beskrivning av spolplatta och reningssystem
- Anmälan och beslut med villkor
- Rutiner för tvättning av olika typer av båtar
- Rutiner för okulär kontroll och provtagning av renat spolvatten
- Rutiner för inlämning av prover
- Rutiner för bedömning och rapportering av prover.

Utbildning

- Schemalagda utbildning inför varje säsong eller riskmoment
- Uppdateringar om tillåtna båtbottnfärger
- Utbildning inför borttagande av båtbottnfärg och skrovreparationer
- Utbildning om reparationer av köl.

Bild 1. Exempel på hur egenkontroll gör det enklare för dig som verksamhetsutövare att ta ansvar för din miljöpåverkan. Nudging är en knuff i rätt riktning, eller ett sätt att göra det enklare att göra rätt.

En skriftlig laglista ska innehålla lagar och regler kopplade till relevanta riskmoment inom miljö-, säkerhet- och olyckor inom verksamheten. För att uppnå den högre kravnivån krävs att lagar och regler som har kopplats till egenkontrollen går igenom minst en gång per år. Dessutom ska rutiner för att bevaka förändringar i lagar och verksamheten också gås igenom minst en gång per år och med tydliga beskrivningar när verksamheten ska kontakta myndighet. Det ska dessutom finnas tydliga regler som är lättillgängliga när/där kunden/gästen behöver se dem och regelbundet syna av riskerna och omedelbart agera både enligt lag och enligt ordningsreglerna.

För att en laglista ska vara användbar behöver verksamhetsutövaren beskriva normala arbetsmoment och gå igenom vilka lagrum som behöver beaktas och hur de ska agera för att följa reglerna. De behöver identifiera riskmoment och hur de ska agera enligt lagen vid tillbud och olyckor. Förslagsvis använder de paragraferna i de allmänna hänsynsreglerna (MB kap 2 §§2-8) för alla miljöfarliga moment och ha en förståelse för MB kap 26 om tillsyn. De behöver ha koll på vilka lagrum som gäller dem inom avfallsförordningen (2020:614) så att de samlar både hushållsavfall och andra avfall (farliga och ofarliga) på lämpligt sätt, att det transporteras med erforderliga tillstånd, att de sparar kvitton både på transport och inlämnat avfall (kopior). I det fall de har problem med historiska föroreningar (inte pågående utsläpp) ska de även ha läst igenom MB kap 10 och identifierat vilka paragrafer som berör dem. Utöver miljöbalken behöver de ha kunskap om

strandskydd, allemansrätten, marklov, vattenverksamhet, utsläpp av förorenat avloppsvatten (inklusive förorenat dagvatten från verksamhetsområdet), bygglov och bestämmelser i detaljplanen om sådan finns. För varje lag som berör deras verksamhet behöver de ha uppgifter om vilken myndighet som är tillsynsmyndighet.

De allmänna hänsynsreglerna från Miljöbalken

BEVISBÖRDAN: Följa miljöbalkens regler och på begäran från myndighet kunna visa att reglerna följs.

KUNSKAPSKRAVET: Skaffa den kunskap som behövs för att bedriva verksamheten utan risk för att påverka hälsa eller miljö.

FÖRSIKTIGHETSPRINCIPEN: Det är ditt ansvar att identifiera risker i verksamheten och ha nödvändig beredskap och skyddsutrustning som behövs för att minska risken för att skada uppstår.

BÄSTA MÖJLIGA METOD: Det är ditt ansvar att välja en metod, plats, tid och utförande som innebär att risken för skada minimeras.

PRODUKTVALSPRINCIPEN: Vid val av produkt ska den som ger minst påverkan väljas. Vid avvägningar mellan farlighet och funktion ska detta kunna motiveras utifrån kunskapskravet och försiktighetsprincipen.

HUSHÅLLNINGSPRINCIPEN: Du ska hushålla med råvaror och energi och utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand ska förnybara energikällor användas.

ANSVARSPRINCIPEN: Alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar för att avhjälpa skadan till dess att skadan eller olägenheten har upphört i den omfattning det kan anses skäligt enligt 10 kap.

Nedan syns ett exempel på hur en paragraf i en lag kan hanteras i en laglista.

Lagrum	Kap mm	Beskrivning	Tillämpning på verksamheten	Uppföljning av verksamheten	Genomgång	Ansvarig / Datum
Miljöbalken	2 kap 2§	Kunskapskravet innebär att verksamhetsutövaren ska skaffa sig nödvändig kunskap för att minska risken för skada eller andra olägenheter för människor och miljö.	Vi ska säkerställa att alla som arbetar i verksamheten har tillräcklig kunskap om miljörisker och hur man ska agera om något inträffar.	1. Genomgången miljöutbildning för personal 2. Medlemmar har läst och skrivit på avtal, 3. Rutiner och regler finns i anslutning till där de behövs	Listor granskas och godkänns i mars varje år	VD och hamnansvarig/ 2020-02-22

Om man tycker det är svårt att upprätthålla en aktuell laglista med de lagar, regler och även intressenssynpunkter som gäller för verksamheten, finns ett antal konsultfirmor som assisterar med detta, där man kan prenumerera på exempelvis relevanta lagar och uppdateringar. Här finns ytterligare ett exempel på hur en laglista kan se ut:

<http://media.envive.se/2020/10/envivelaglista.pdf>

I dessa delar av **Miljöbalken** (1998:808) kan man läsa om vilka lagar som är relevanta för fritidsbåtshamnar och fritidsåtsägare (<https://riksdagen.se/sv/dokument-lagar/>).

- 1 kapitlet 1 och 3 §§
- 2 kapitlet 2-8 §§ om de allmänna hänsynsreglerna
- 9 kapitlet om miljöfarlig verksamhet
- 10 kapitlet om förorenade områden
- 11 kapitlet om vattenverksamhet
- 26 kapitlet om hur tillsyn bedrivs
- 29 kapitlet om straffbestämmelser

Kategori: Ledningssystem, gällande 1.3.7. Krisberedskap som vägleder och underlättar när olyckan är framme

Tydlighet samt ordning och reda underlättar när olyckan är framme. Dessutom är det en fördel att utvärdera möjliga risker och bedöma hur stor skada det inträffade kan komma att göra på miljön. Att dessutom öva olika potentiella scenarier för olyckor eller skador och vilka åtgärder som ska vidtas, ger ytterligare kunskap till personal, medlemmar och båtägare så att de kan vara förberedda när olyckan väl inträffar.

För att nå högsta poäng i Index 2.0 krävs att samordning och övningar har skett tillsammans med Räddningstjänst för att träna på hantering av olyckor och tillbud. Dessutom uppdateras verksamhetens interna planering så att verksamheten bättre kan hantera akuta situationer. Beredskap finns på plats för att hantera identifierade mindre tillbud och olyckor. Tjänsteman i beredskap (TIB) har uppdatering om vem inom verksamheten som ska kontaktas vid larm om akuta olyckssituationer.

Det finns ett antal olika företag som har brandingenjörer och andra kunniga konsulter anställda som kan hjälpa till att upprätta nödlägesplaner eller bistå vid krisberedskap. Dessutom har Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap samt Räddningstjänst informativa webbplatser, men kan även ge stöd och hjälp om man har frågor som verksamhetsutövare. Betänk att det är verksamhetsutövaren som har ansvaret för verksamheten men även ansvar för att känna till de lagar och regler som gäller för verksamheten. Det kan också vara relevant att samordna övningar med den lokala Räddningstjänsten.

Svenska Båtunionens checklista kallad "Egenkontroll av hamnar för fritidsbåtar" har en detaljerad genomgång av nödlägesberedskap i kapitel 2 och 3.

Kategori: Ledningssystem, gällande 1.3.9. Verksamhetsanpassat båt och båtägarregister

Enligt Index 2.0 ska fritidsbåtshamnen upprätta ett system för kontroll och dokumentation av de båtar och tillhörande utrustning som befinner sig varaktigt i marinan och i registret ska det framgå vem dessa tillhör. För högsta poäng krävs regelbunden kartläggning av vilka båtar som finns både i hamn och på land och detta bör sammanställas minst en gång om året och sparas för framtida behov. Om det är hög omsättning av båtar i hamnen såsom tillfälliga arbetsytor, bör kartläggningen ske löpande.

Det är viktigt att fritidsbåtshamnarna för bok över vilka båtar som vistas i hamnen och på land med plats och period, båtägare och identifierande information om båten (eftersom båtar inte måste vara registrerade i ett båtregister). Med en årlig karta kan föreståndare för hamn i efterhand rekonstruera och i recess kräva tillbaka utlägg för att hantera till exempel förorenad mark från ansvariga. Föreståndare för hamn kan också vid tillsyn från kommun eller annan tillsynsmyndighet efter ett utsläpp/ en olycka/slarv skyndsamt peka ut exakt vilka båtar och vem som äger dem varvid tillsynsmyndigheten kan rikta kravet direkt mot ansvarig, istället för huvudman. Betänk även att som huvudman måste lagstiftning såsom GDPR hanteras.

Handlingsplan för förorenade områden

Om en föroreningskada har uppkommit på grund av felaktig hantering eller användning av båtbottnfärg så ska den ansvariga för skadan utföra provtagning och analyser av mark och vatten för att bedöma skadans omfattning. Om föroreningskadan innebär en alltför stor risk för människors hälsa eller miljö förväntas ansvarig utföra saneringsåtgärder till dess att skadan eller olägenheten är avhjälpt, se MB kapitel 2 8§. Tillsynsmyndigheten kan med stöd av miljöbalkens 26 och 10 kapitlet besluta om krav på undersökningar och åtgärder.

I första hand riktas tillsynen mot den som har orsakats skadan, men i praktiken riktas tillsynen mot den verksamhetsutövare som bedöms ha rådighet att fatta beslut och styra över hur arbetet bedrivs inom området. Om flera verksamhetsutövare eller båtägare är ansvariga kan tillsynsmyndigheten välja att förelägga en eller flera ansvariga. I vanliga fall riktas krav om undersökning mot den som har rådighet över verksamheten medan krav på åtgärder riktas mot den som bedöms ha störst ansvar för skadan. Detta är dock inte alltid fallet. Den utpekade ansvarige kan i sin tur lyfta frågan om fördelning av ansvar och kostnader för åtgärder i regressrätt för att fördela kostnaderna för de genomförda åtgärderna med övriga ansvariga. Endast i fall där ingen ansvarig verksamhetsutövare kan utpekas eller där fastighetens värde ökar kan föreläggande även riktas mot fastighetsägaren. Den som har rådighet över verksamheten bör själv därför vara pådrivande i processen med att vidta åtgärder för att minska historiska föroreningsrisker och arbeta preventivt för att minska risken för att ytterligare skada uppstår inom den pågående verksamheten.

Processen med att vidta riskreducerande åtgärder sker i flera steg varför en **handlingsplan** bör utformas så att arbetet kan ske systematiskt och kostnaderna fördelas utifrån ansvar och skälighet. På Statens geotekniska institut hittas en processbeskrivning för de moment som bör ingå i en handlingsplan för att undersöka och åtgärda föroreningskadan.

<https://www.sgi.se/sv/vagledning-i-arbetet/fororenade-omraden/fran-inventering-till-atgard/>.

De steg som bör ingå i handlingsplanen är följande:

Metod för inventering av förorenade områden (MIFO) fas 1: Inventering av historiska och pågående riskområden. Utförs genom sökning i arkiven hos kommunens miljökontor och bygglovsavdelning och genom att sammanställa information från personer som har historisk kunskap om hur verksamheten i hamnen har bedrivits sedan start. Information om hur verksamhetsområdet har förändrats över tid kan ofta avgränsas i gamla kartor och flygfoton tillgängliga via Lantmäteriets karttjänster. Inventeringen omfattar båtuppställningsplatser, tidsperioder, om marken har fyllts ut i omgångar eller schaktats. Områden där målning, tvätt, skrapning, blästring av bottenmålade båtar noteras särskilt. När tillräckliga uppgifter finns delas verksamhetsområdet in i egenskapsområden utifrån användning, verksamhetsperiod, risk för exponering eller spridning och inventeringsmaterialet sammanställs i samråd med tillsynsmyndigheten. Vägledning kan hämtas i den vägledning som har tagit fram för tillsynsmyndigheterna:

- Tillsynsstöd för hantering av förorenade områden vid uppställningsplatser för fritidsbåtar: <http://www.ebhportalen.se/SiteCollectionDocuments/Fritidsbatar/tillsynsstod-rapport-2019-30.pdf>
- Förorenad mark vid uppställningsplatser för fritidsbåtar Inventering, undersökning, riskbedömning och åtgärd: <http://www.ebhportalen.se/SiteCollectionDocuments/%C3%96vrigt/F%C3%B6rorenade%20omr%C3%A5den.pdf>

Inför nästa steg bör en ansvarsutredning påbörjas då följande steg innebär kostnader för undersökningar av föroreningsriskerna.

- Beskrivningar om hur ansvaret bedöms enligt miljöbalkens regelverk och prejudicerande domar kan hittas på EBH portalen. Där ger Länsstyrelserna stöd och vägledning till kommunerna i arbetet med förorenade områden och vägledningsmaterial samlas på EBH-portalens: <http://www.ebhportalen.se/SiteCollectionDocuments/%C3%96vrigt/Ansvar.pdf>
- Broschyrer och fakta om ansvar hittas här: <http://www.ebhportalen.se/Sv/Pages/Broschyrer-och-faktablad.aspx>

MIFO fas 2: Översiktlig miljöteknisk undersökning för att verifiera de inventerade riskerna där skada antas finnas (båtuppställningsplatser, arbetsytor, avtvättningsytor) och där föroreningarna har spridits (dagvatten, ytvatten, grundvatten, sediment). Resultaten från undersökningen lämnas som upplysning till tillsynsmyndigheten i kommunen. Stöd för hur undersökningar, bedömningar och åtgärder kan utföras kan hämtas här: <https://www.sgi.se/sv/vagledning-i-arbetet/fororenade-omraden/fran-inventering-till-atgard/>

Förstudie och åtgärdsutredning: Efter att förorening har konstaterats sker undersökningar och utredningar i flera steg för att avgränsa föroreningen inom området, ta fram åtgärds mål och välja lämplig åtgärdsstrategi för att nå åtgärds målen. Information om lämpliga åtgärds metoder finns att

läsa i till exempel Åtgärdsportalen; www.atgardsportalen.se. Utvecklingsarbete pågår ta fram kostnadseffektiva och hållbara metoder för förorenade hamnar.

Genomförande av efterbehandlingsåtgärd: Utföra planerad åtgärd enligt anmälan till tillsynsmyndigheten. Åtgärderna är anmälningspliktiga. Vägledning och mallar för saneringsanmälan §28 och hur resultaten ska rapporteras in hittas på EBH portalen: <http://www.ebhportalen.se/Sv/Pages/%c2%a728-materialet.aspx>. Efter åtgärd sker en ny riskklassning av området i samråd med tillsynsmyndigheten och länsstyrelsen utifrån vilka föreningar som finns kvar efter åtgärd.

Handlingsplanen ska vara ett levande dokument som uppdateras stegvis allteftersom kunskapen om föroreningarna inom området ökar. I varje steg sker en ny bedömning av riskklass och behov av åtgärder. I de fall där risken är akut (riskklass 1 eller 2) bör tillfälliga skyddsåtgärder vidtas för att minska risken hälsa och miljö i väntan på en permanent åtgärd. Handlingsplanen ska omfatta när i tiden varje moment planeras att utföras, hur ansvaret ska fördelas för finansieringen, hur viktiga beslut ska fattas och hur obligatoriska myndighetskontakter ska skötas. Efter att efterbehandlingen bör en särskild handlingsplan finnas för att genom egenkontroll och miljöpolicy säkerställa att inte verksamhetsområdet förorenas igen, se till exempel handlingsplan för utfasning av biocidfärger.

Förslag till poängnivåer

För att nå godkänd nivå bör inventeringen av riskerna inom området och indelning i egenskapsområden vara klar och en skriftlig beslutad och/eller förankrad plan om hur ansvar för finansiering av utredningar, undersökningar och åtgärder ska fördelas.

För att uppnå högre poäng ska undersökningar har utförts, riskerna bedömt utifrån en konceptuell modell som beskriver exponerings- och spridningsvägar för föroreningarna. Undersökningen och bedömningen av risker har rapporterats in till tillsynsmyndighet och den aktuella riskklass har uppdaterats i den nationella databasen för förorenade områden, EBH stödet. Arbetet pågår för att ta fram en åtgärdsstrategi för val av metod, åtgärds mål och fördelningar av kostnader mellan ansvariga.

För att nå full poäng ska riskreducerande åtgärder vara utförda till en nivå som överensstämmer med rådande markanvändning, i de flesta fall motsvarande mindre känslig markanvändning (MKM) eller riskklassen ha sänkts till nivå 3 (måttlig risk) eller nivå 4 (liten risk).

Handlingsplan för utfasning av biocidfärg

Utfasning av båtbottnfärger med innehåll av farliga ämnen består av två delar:

- 1) Inventering och sanering av gamla lager av båtbottnfärger med innehåll av farliga och förbjudna ämnen.
- 2) Rutiner och beslut för att eller fasa ut användning av båtbottnfärger med innehåll av biocider.

Eftersom båtbottnfärger innehållande biocider är skadliga för vattenlevande organismer och leder till ökade föroreningsnivåer i både sediment och mark i och kring fritidsbåtshamnar bör båtägare och fritidsbåtshamnar alltid eftersträva att välja den minst miljöstörande produkten och minska användningen av biocidfärger på fritidsbåtar. Detta kan göras på flera olika sätt. Det är inte alltid realistiskt att fasa ut biocidfärger direkt (om det inte redan är ett lagkrav, som i fallet sötvatten) utan det kan även göras som en stegvis process där olika metoder testas och utvärderas parallellt. Det finns inte en enskild biocidfri metod som garanterat passar alla typer av båtar men det finns många metoder som kan passa olika båtar. Genom att kartlägga vilka båtar som finns i hamnen samt se över infrastrukturen, så kan en plan göras för att minska användningen av biocidbaserade båtbottnfärger.

Som del i miljöplanen för fritidsbåtshamnen, ta fram en gemensam utfasningsplan för giftig båtbottnfärg där syftet i första hand är att minska användningen av farliga ämnen vid behandling av båtbottnen. Utfasningen kan ske i ett eller flera steg till exempel genom att måla båten mer sällan och välja produkter som ger önskad effekt vid minsta möjliga halt biocider, och i andra hand fasa ut biocidfärgerna helt och använda andra metoder för att hålla båtbottnen ren från påväxt.

Inventering

Börja med att kartlägga vilka båtar som finns i fritidsbåtshamnen, samt vilka färger som idag har använts och används bland båtägarna. Detta kan göras genom en enkät till båtägarna. Uppföljande kontroller kan ske genom mätningar på det målade skrovet med hjälp av en XRF mätare för att mäta halten metaller (mäts i ppm) eller genom att ta skrapprover från båtbottnen och analysera på ett ackrediterat laboratorium för att mäta metaller (koppar, zink, tenn, barium, nickel, kadmium och krom i mg/kg) och andra organiska föroreningar som kan förekomma (till exempel PAH, TBT, PCB, irgarol och diuron). Mätning eller provtagning bör utföras av sakkunnig med kalibrerade instrument och dokumenterad metod och resultaten redovisas i protokoll med båtens namn, skrovnummer, tidpunkt för mätning och hur undersökningen har genomförts. Genom att hamnen har en förteckning för alla båtarna som står på land eller ligger i vattnet kan båtar som har för höga halter av biocider på skrovet lätt identifieras och följas upp.

Rådgivande referensvärden för sanering har tagits fram av Miljöförvaltningen i Stockholm för att vägleda arbetet med att fasa ut otillåten biocidfärg målade på båtar i väntan på nationella riktvärden (Miljöförvaltningen 2019). De rådgivande referensvärdena omfattar i dagsläget bara plastbåtar. Båtar med halter som överskrider referensvärdena bör saneras snarast. I Mälaren där biocidfärger inte är tillåtna har referensvärdet satts till $\geq 100 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ (tenn) samt $\geq 1000 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ (koppar). I Östersjön gäller samma referensvärde för tenn, men inget värde har fastställts för koppar. Dessa värden kan komma att ändras längre fram.

Analys och utvärdering

Kartlägg vilka biocidfria metoder som skulle vara lämpliga. Det finns många alternativ, men vilka som är mest lämpliga kan bero på i vilket geografiskt område som hamnen ligger i (salthalt/påväxtintensitet). I vissa delar av Sverige får biocidfärger inte användas alls enligt lag (det rör sötvatten, samt norra Östersjön, se Kemikalieinspektionens hemsida). Ta reda på vilken lagstiftning och regler som gäller för området: <https://www.kemi.se/kemikalier-i vardagen/rad-om-kemikalier-som-du-har-hemma/batbottenfarger#h-Olikavillkorpavastkustenochostkusten>

Ta reda på vilka metoder/produkter som är mest aktuella just nu på marknaden, samt var tillgänglig infrastruktur finns som kan underlätta övergången till biocidfria metoder. Exempelvis var ligger närmaste borsttvätt/ramp/spolplatta/landförvaringsmöjlighet under sommartid? Eftersom nya metoder och produkter ständigt utvecklas kommer de exempel som anges här inte med säkerhet vara de mest lämpade. Det viktiga är att undersöka vilka alternativ som finns när utfasningsplanen upprättas samt vara kreativ och problemlösningsfokuserad för att uppnå en bra lösning som är anpassad till hamnens förutsättningar.

Här är en lista på några möjliga metoder för att undvika påväxt utan att använda biocider och som är tillgängliga idag (december 2020) och/eller troligen kommer att öka framöver. Flera av metoderna kan kombineras för att uppnå mest effektivt resultat.

Landförvaring

Undersök möjligheterna för landförvaring av båten även sommartid, på trailer i hamnområdet eller i närheten på en parkering, förutsatt att det finns möjlighet att enkelt sjösätta från ramp vid behov. Detta passar mindre motorbåtar väldigt bra. Här kan man behöva se över parkering och andra behov inom området och försöka tänka på nya lösningar. Det finns även olika typer av båtlyftar som kan installeras vid båtplatsen, men dessa är mer kostsamma så det passar troligen färre.

Uppmana medlemmar att inte sjösätta båten förrän de verkligen ska använda den, och att ta upp den så snart de vet att den inte ska användas mer för säsongen. Många båtar ligger hela säsongen vid bryggan trots att de inte används mer än några enstaka dagar per sommar. Genom att korta säsongen i vattnet minskar risken för påväxt samt slitaget på båten, vilket medför mindre underhållsarbete och minskar behovet av biocidbaserad båtbottnfärg.

Undersök hur hamnens infrastruktur kan underlätta för båtägarna att landförvara, samt ta fram förslag till förbättringar som kan underlätta detta. Kan kranen bemannas fler tider under sommaren? Är rampen lättillgänglig för båtägare? Kan ett smidigare bokningssystem utformas för att underlätta tillgänglighet för landförvarade båtar?

Skrovduk

Skrovdukar lämpar sig bra för motorbåtar som främst gör kortare turer, och som sedan främst ligger vid bryggan under säsongen. Skrovdukar fungerar i alla vatten (även på västkusten). Skrovduken fästs vid båtplatsen innan sjösättning och båten kör upp på den flytande duken som sluter tätt kring skrovet och motverkar att påväxt kan fästa sig. Skrovdukar finns som passar olika typer av båtplatser. Det finns även varianter med en borstyta som bidrar till att skrubba bort eventuell påväxt som hunnit sätt sig. Skrovduken tas upp på hösten och spolas av samt förvaras på land till nästa säsong.

Mekaniska metoder

Rengöring av skrovet kan göras regelbundet i en borsttvätt som placeras i hamnen eller i närliggande hamn. I tillägg kan man anmäla sig till havstulpanvarningen på batmiljo.se för att som båtägare hålla koll på när det är dags att rengöra båten. För att alltid ha aktuell information till båtägarna bör hamnen själv delta i rapporteringen till Havstulpanvarningen. Borsttvätten kan antingen köpas in till större marinor där hamnpersonal eller medlemmar i båtklubben kan köra

den själva efter utbildning alternativt att man samarbetar med närliggande marinor där en borsttvätt finns, och där båtägare från andra klubbar/marinor kan köpa ex klippkort för säsongen. Båtar som är nyligen bottenmålade med båtbottnfärger som innehåller biocider bör inte tvättas. Det finns flera hårda biocidfria bottenfärger som lämpar sig för skrov som borsttvättas.

Att lyfta båten över en spolplatta och rengöra skrovet är också en möjlighet som kan passa vissa hamnar där infrastrukturen kan göras tillgänglig under sommaren. Fördelen med att tvätta båten över spolplatta är att tvättvattnet kan renas i en ändamålsenlig reningsanläggning från farliga ämnen innan det släpps tillbaka till sjön.

Man kan även regelbundet rengöra det biocidfria skrovet i vattnet för hand med en borste som är monterad på ett skaft eller med hjälp av snorkling. Hur ofta skrovet behöver rengöras kommer att bero på var längs kusten som båten ligger.

Havstulpaner frodas bara i saltvatten. Redan i bräckt vatten som i Östersjön minskar påväxten och de dör efter ett par dygn i sötvatten. En metod för att minska påväxten är att när havstulpanerna börjar sätta sig på skrovet kan man ta en båttur till ett område med sötvatten innan de hinner växa sig stora och sedan borsta bort resterna från skrovet.

Foul-release färger (silikonfärger)

Flera silikonfärger för fritidsbåtar har utvecklats de senaste åren vilka har visat goda resultat för båtägare både på ost och västkusten. Idén med produkten är att påväxten endast fäster löst och lossnar lätt vid högre hastigheter eller genom enkel rengöring med exempelvis en svamp. Dessa färger kommer troligen att bli vanligare framöver. För att färgen ska fästa måste den gamla lösa båtbottnfärgen först tas bort.

Måla mer sällan och med mindre giftiga färger

I vissa områden kan det vara svårt att helt förbjuda biocidfärger. Däremot kan man se över vilka färger som får användas och ha som mål att minska frekvensen för målning av skrovet samt använda mindre giftiga färger. Många färger är designade för att räcka längre än en svensk båtsäsong och kan således fungera i mer än en säsong. Genom att inte slipa och skrapa båtskrovet varje år utan endast komplementmåla på ställen där färgen skadats eller där man under föregående säsong fick påväxt minskar även risken för spridning av biocider till omgivningen. Genom att endast förvara båten i vattnet under den tid som båten används minskar också läckaget av biocider vilket gör att färger motverkar påväxt under längre tid. Det är stora skillnader i hur väl en färg fungerar beroende på båtens form, hastighet vid användning, bryggans läge, vattnets salthalt och hur ofta båten används.

Planering

Det är viktigt att förankra utfasningsplanen tidigt bland medlemmarna. Detta kan göras genom informationsmöten eller utskick samt att göra dem delaktiga i planeringen. Det är också viktigt att tydliggör vilka konsekvenserna blir om man inte sanerar sitt skrov enligt den plan som sätts upp (ex sjösättning tillåts ej samt att landförvaring inom området ej blir möjligt). Tydliggör också om undantag det kan finnas vad gäller båtar som ev. fortfarande måste målas med biocidfärg, samt

motivera varför. Det är också bra att kontakta tillsynsmyndigheten och för att informera och diskutera planen.

Ta fram en tidsplan för hur och när olika delar av utfasningsplanen ska genomföras och hur det ska följas upp. I denna tidsplan bör tid för sanering av båtskrov ingå.

Sanering av gammal båtbottenfärg

För att få båtägarna att övergå till biocidfria metoder krävs också först en sanering av skroven i de flesta fall. Samla information om vilka saneringsmetoder som rekommenderas i nuläget samt se över möjliga ekonomiska möjligheter till stöd för genomförandet. Informera båtägarna om möjligheterna och riskerna.

Transportstyrelsen rekommenderar följande saneringsmetoder (2020): i första hand skrapning med färgborttagningsmedel; i andra hand slipning (med maskin/dammsugare) och i sista hand blästring (men då endast av yrkesfolk). Det är viktigt att marken under båten (samt omgivningen) skyddas så att inga färgpartiklar/damm kommer ut i naturen. Slipning är exempelvis inte att rekommendera vid blåsigt väder. Felaktigt utförd borttagning kan utgöra ett större miljö- och hälsopåverkan är att låta färgen sitta kvar på skrovet. Efter borttagning av gammal färg behöver skrovet skyddas med hjälp av någon lämplig primer och biocidfri bottenfärg. Skrap- och sliprester klassificeras som miljöfarligt avfall och ska lämnas in på en miljöstation. Mer information om detta kan hittas på bland annat Transportstyrelsens hemsida och i broschyren "Giftfri båtbotten – så här gör du". <https://transportstyrelsen.se/sv/publikationer-och-rapporter/Publikationer/Sjofartspublikationer/Fritidsbatliv/giftfri-batbotten/>

Sammanfattande frågor att fokusera på:

- Har ni en skriftlig handlingsplan för utfasning av biocidhaltiga båtbottenfärger?
- Vilka biocidfria alternativ skulle passa er fritidsbåtshamn?
- Innehåller handlingsplanen tydliga åtgärds mål med uppgifter om hur en utfasning ska genomföras?
- Har ni en tidplan för när åtgärderna ska vara genomförda?
- Har handlingsplanen presenterats och godkänts av tillsynsmyndigheten?

Handlingsplan för utfasning av tvåtaktare

Som tidigare konstaterats i första projektet då EcoMarina-indexet skapades, är tvåtaktare ett stort miljöproblem för fritidsbåtshamnar. Följande utdrag kommer från första rapporten "MILJÖMÄRKNING AV FRITIDSBÅTSHAMNAR - Underlag för ett miljömärkningssystem som syftar till att minska belastningen från fritidsbåtshamnar på den marina miljön".

"Det finns cirka 590 000 fritidsbåtar i Sverige som drivs med motor. Drygt 30 procent av dessa har en tvåtaktsmotor av traditionell typ. Det är gamla motorer med dålig förbränning och mellan 20–30 procent av bensinen rinner rakt ut i vattnet. Varje år beräknas 3 000 ton kolväten släppas ut i miljön på detta sätt. Som jämförelse kan nämnas yrkessjöfartens utsläpp av tjockare oljor i Östersjön på

cirka 200 ton per år (Naturvårdsverket, 2019). För en större fritidsbåtshamn på västkusten med cirka 2 300 båtplatser innebär detta: Om vi antar att 80 procent av dessa är motorbåtar och att minst 30 procent av dessa har en tvåtaktsmotor av äldre modell, samt att man i genomsnitt tankar cirka 100 liter bensin/säsong, varav 30 procent går direkt ut i havet – landar vi på 16 550 liter bränsle/säsong. Genom att fritidsbåtshamnen informerar och ger incitament till sina medlemmar/kunder att byta till mer miljövänligare motorer, alternativt använda alkylatbensin, kan dessa föroreningar minskas dramatiskt.”¹

Undersökningar visar att en tredjedel av den svenska fritidsbåtflottan har motorer som är äldre än 25 år (Transportstyrelsen (2015) Sjötendenser – tema fritidsbåtliv. Statistik, analys och information från Transportstyrelsen 01/2015.).

Idag finns det inte lagstiftning på plats som styr mot utfasning av tvåtaktare, men det finns diskussioner kring att införa en sådan lagstiftning, på grund av den omfattande miljöpåverkan som motortypen ger upphov till. Ett marknadsinitiativ för utfasning av tvåtaktare som föreslås här, kan antingen vara inaktuellt inom kort på grund av att lagstiftning utvecklats, eller blir en övergång till ett mer miljöanpassat fritidsbåtliv².

Olika metoder kan användas för att påskynda en förändring eller miljöanpassning och avveckla en teknik som ger upphov till negativa effekter eller stävja ett negativt beteende. Man brukar tala om morötter eller piska, det vill säga att man som konsument eller aktör får ut någonting av att ändra beteende eller byta ut en teknik som är miljöförstörande (aktören erhåller en morot för sitt ändrade beteende), eller att man straffas på något sätt (aktören får en piska för sitt fortsatta negativa beteende). Vissa föredrar morötter - särskilt om man har en kundrelation med aktören som ska ändras. Nudging är ett annat begrepp som används inom change management eller förändringsarbete. Nudging handlar mer om att det är enkelt att göra rätt - kanske aktören inte inser att de handlat korrekt ur miljösynpunkt.

En fritidsbåtshamn som ställs inför möjligheten att skapa en handlingsplan för utfasning av tvåtaktare kan tänka igenom vilken metodik som passar dem mest, och vad som fungerar för de fritidsbåtsägare som har en fast plats hos hamnen, eller besöker under ett antal gästnätter. Som fritidsbåtshamn kan man också fundera igenom vilka aktörers beteenden som är viktigast att ändra - vilka aktörer är mest förändringsbenägna och vilka har störst påverkan? Det är också viktigt att göra en nulägesanalys: att ta reda på hur många tvåtaktare som finns idag inom fritidsbåtshamnen och hur fördelningen är mellan fasta platser, gästplatser och andra platser. Detta kan göras med en enkät till medlemmarna eller genom att personal på plats gör en överslagsräkning en dag på värdkanten då många är igång och putsar upp båtarna inför säsongen. Därefter kan ett mål sättas för en utfasning, exempelvis ska antalet tvåtaktare halveras under första året efter nulägesanalysen är gjord och året därefter minskas till 80% av det antal som mättes vid nulägesanalysen. Därefter tas steget till ett förbud av tvåtaktare inom fritidsbåtshamnens område.

¹ Sid 58-59. Rapport C517 MILJÖMÄRKNING AV FRITIDSBÅTSHAMNAR Underlag för ett miljömärkningssystem som syftar till att minska belastningen från fritidsbåtshamnar på den marina miljön.

² Ett renare kölvatten <https://www.transportstyrelsen.se/sv/sjofart/Fritidsbatar/Batlivets-miljofragor/ett-renare-kolvatten/>

Exempel på incitament eller aktiviteter som kan ingå i en handlingsplan:

Aktivitet	Beskrivning	Typ
Målsättning för utfasning av tvåtaktare	Fritidsbåtshamnen sätter upp mål över tid för hur tvåtaktare ska fasas ut efter en bedömning av nuläget	Miljöledning miljömål
Information till medlemmar och besökare	Fritidsbåtshamnen informerar om sin syn på tvåtaktare som miljöproblem och beskriver hur motortypen ska fasas ut och varför	Informationsinsats
Dyrare avgift att ha en båtplats om man har en tvåtaktare	Fritidsbåtsägaren får betala en dyrare avgift om man har en tvåtaktare av äldre modell	Piska
Dyrare gästplatsavgift om besökaren har en tvåtaktare	Fritidsbåtsägaren får betala en dyrare avgift om man har en tvåtaktare av äldre modell	Piska
Billigare gästplatsavgift om besökaren har segelbåt med stöd av elmotor eller enbart elmotor	Fritidsbåtsägaren får betala lägre avgift om man har en miljöanpassad framdrift	Morot
Hjälp med ansökan om LOVA bidrag	Kommuner och ideella sammanslutningar kan ansöka om LOVA-bidrag (Lokala vattenvårdsprojekt) för minskning av spridning av miljöfarliga ämnen från fritidsbåtar till vattenmiljön. Fritidsbåtshamnen ansöker om bidrag för att lämna in gamla motorer. Ansökan görs till Länsstyrelsen.	Morot
Förbud	Hamnen inför ett datum när tvåtaktsmotorer inte längre får finnas i hamnen	Piska
Båtplats för tvåtaktare ligger otillgängligt	De båtplatser som eventuellt finns kvar för tvåtaktare ligger långt från närmsta service/varv eller annat behov.	Nudging
...		

Listan ovan ska inte ses som komplett och säkert finns det fler sätt att få fritidsbåtsägare till att byta ut sin motor till ett mer miljöanpassat alternativ. Rekommendationen från oss författare är att fundera igenom vad som kan fungera i er hamn och vad som styr era medlemmars val i deras vardag. Tänk även igenom vad som skulle vara relevant i kombination. Möjligtvis kan en

kombination av högre avgift för tvåtaktare (piska), som finansierar lägre avgift för fossilfri framdrift (morot) ge ökad acceptans men ändå vara effektivt för utfasning av tvåtaktare.

Rutiner och instruktioner för korrekt hantering av båtbottnen

För att minska påverkan på miljö och hälsa bör grundpelarna i de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalkens 2 kapitel 2-8§ tillämpas.

Kartläggning av biocidanvändning

Hur får ni kännedom om vilka båtbottnfärger som används i klubben? Har ni gjort en skriftlig inventering av vad respektive medlem använder för båtbottnfärg? Har klubben någon skriftlig policy för användning av biocidhaltiga (ämnen skadliga för vattenlevande organismer) båtbottnfärger? Finns det något skriftligt avtal mellan klubben och klubbens medlemmar om användning av biocidhaltiga båtbottnfärger? Finns det rutiner för vilka åtgärder som krävs för att nya begagnade båtar som är målade med färger som inte är godkända i klubben eller hamnen? En klubb eller marin verksamhet kan ställa striktare krav på val av båtbottnbehandling än de lagar och regler som gäller och för inte tillåta färger som innebär en orimligt stor risk för att förorena området. En båt som är målade med biocidfärg innebär risk för spridning av föroreningar och för därför hanteras mer försiktigt än de biocidfria båtarna vid tvätt, uppställning och skötsel.

Val av plats

Båtklubben kan sortera båtarna på land och vid bryggan utifrån val av båtbottnfärg och medvetet välja platser med mindre risk eller skapa zoner där de kan ha särskilda skyddsåtgärder mot spridning av damm, sliprester och tvättvatten.

Val av metod

Metodvalet vid arbete med farliga ämnen är avgörande för att minska risken för spridning och omgivningspåverkan.

Vid skötsel av målade båtbottnen bör val av metod ske med riktigt bra utrustning som gör att arbetet kan ske med minimal damning och genomtänkt uppsamling av slip, skrap och färgrester så att avfall och spill kan samlas upp direkt i täta kärl utan kontakt med marken. Faktorer som väder och vind bör vägas in. Avstädning bör ske kontinuerligt och färgrester eller annat avfall bör aldrig lämnas kvar så att det kan spridas till mark, vatten eller luft. Arbete med farliga ämnen bör avbrytas och planeras om när risken för spridning inte kan hanteras med den tänkta utrustningen eller på grund av väderlek. Farligt avfall får inte lagras på en osäker plats. Avfallet bör omhändertas direkt antingen genom gemensam avfallsinlämning inom verksamhetsområdet eller lämnas till närmaste återvinningscentral som tar emot farligt avfall.

Om högtryckstvätt används på biocidmålade båtar är det viktigt att motverka att material och vatten från skrovet sprids utanför spolplattan samt att spolplattan har en reningsanläggning. Ett annan möjlighet är att investera i en mobil borsttvätt som används på land och som samlar upp avfall och vatten från skrovet. En sådan anläggning kan delas mellan olika hamnar alternativt att kommunen köper in en utrustning som kan hyras av fritidsbåtshamnarna samt användas för exempelvis klottersanering av kommunen under andra tider på året.

Utbildningsmoment

Ett utbildningsmoment kan underlätta för båtägare och personal att göra rätt. I utbildningen kan ingå olika delar som skyddar miljön på bästa sätt. Hamnen kan tillse att listor för godkända färger uppdateras och hänvisa till rätt plats där aktiviteten får förekomma. Hamnen kan också ställa krav på att båtägaren ska anmäla miljöfarliga arbetsmoment till styrelsen eller hamnen i förväg så att de kan godkänna eller ställa krav på skyddsåtgärder eller val av metoder. Hamnen kan också förtydliga båtägarens ansvar i regler i stadgar eller hyran och peka tydligt vad som händer om båtägare bryter mot reglerna. För krävande arbetsmoment till exempel för borttagning av båtbottnfärg kan det vara lämpligt att köpa in gemensam utrustning och hålla utbildningar för de som ska använda maskinerna.

Utrustning och rutiner för minskad risk för läckage från båtar samt hantering för oljehaltigt vatten

Grunden för bedömning är om de rutiner och den utrustning som finns på plats är tillräckliga för att kunna anta att det inte hamnar kemikalier, bränsle eller andra skadliga ämnen i naturen. Det är grundläggande att förstå att spill av färg och lösningsmedel bidrar till att bygga upp markföroreningar och även skadar havsmiljön. Arbetet ska bedrivas så att spill minimeras och helst elimineras. Rester av färg, lösningsmedel, penseltvätt med mera får inte slås ut på marken, utan lämnas som farligt avfall.

Steg ett i de råd och rutiner som marinan har är att den som brukar kemikalier eller andra ämnen ska **välja en produkt med så lite påverkan som möjligt**. Exempelvis kan såpa ofta användas för rengöring istället för mer belastande produkter. På samma sätt gäller det att hålla sig uppdaterad med vilka frostskyddsmedel vid motorkonservering som ger minst påverkan och anpassa rutiner och föreskrifter efter detta. Vissa typer av ämnen och kemikalier kanske behöver svartlistas för användning inom verksamhetens område och andra kopplas till specifika skyddsåtgärder. Lämpligen kan fritidsbåtshamnar samarbeta genom branschråd och liknande för att ta fram riktlinjer för vilka produkter som ska tillåtas, rekommenderas respektive fasas ut eller helt enkelt inte vara godkända.

I linje med de allmänna hänsynsreglerna (Miljöbalken - Kapitel 2) ska försiktighetsprincipen gälla varför mer skadliga produkter ska fasas ut. Produkter som används ska värderas med hjälp av säkerhetsdatablad och annan relevant information. Det ska också finnas säkerhetsdatablad

tillgängliga för produkter som används inom verksamheten. Värdering och riskbedömning ska ske löpande då både alternativa produkter och kunskap om skadlighet ständigt utvecklas.

Steg två är att **råd, anvisningar och rutiner ska syfta till att inget eller minimalt med skadliga ämnen ska nå naturen**. Här är det viktigt att tydligt föreskriva att kemikalie- och färgslattar ska tas om hand och lämnas in som farligt avfall. Men rutinerna kan också behöva innehålla råd om lämplig utrustning för att utföra vissa arbeten såsom oljebyte i motorer.

Generellt kan sägas att desto mindre skadliga produkter som används och ju mer genomtänkt användningen är, desto färre skyddsåtgärder krävs. Som exempel så krävs naturligtvis mycket mer av skyddsåtgärder om ett starkt rengöringsmedel används för att tvätta av ett nyligen inoljat teakdäck än om grönsåpa eller bara rent vatten används för att tvätta av en lätt nedsmutsad yta. I det första fallet kan tvättvattnet behöva sugas upp med till exempel papper för att hindra att det når mark och vatten medan det andra fallet inte kräver samma omhändertagande av tvättvattenrester. Graden av ämnens farlighet styr alltså vilka rutiner som ska vidtas för att förhindra negativ omgivningspåverkan. Men även yttre omständigheter som väder kan påverka vilka rutiner som krävs. Att skrapa bottenfärg utomhus en blåsigt dag så att uppsamling och omhändertagande av slipresterna försvåras eller omöjliggörs behöver förmodligen regleras. I detta fall räcker det inte med att placera ut en presenning under båten, eftersom slipresterna inte hamnar på den.

Slagvatten/länsvatten får vanligtvis pumpas ut i sjön om det bedöms som rent. Men om det till exempel finns oljespill i slagvattnet måste skyddsåtgärder för att motverka förorening vidtas. Ett sätt kan vara att använda absorbenter så som dukar/kuddar som placeras i båtens kölsvin eller att samla ihop genom att pumpa vätskan till ett kärl för att sedan lämna till omhändertagande. Vid vinterupptagningen när bottenpluggen (dyvikan) tagits ur kommer på slutet ofta en skvätt mer oljeblandat vatten. Detta oljeblandade vatten bör samlas upp och omhändertas. Förorenat (använt) absorptionsmedel ska hanteras som farligt avfall.

Steg tre är att se till att gällande **råd och rutiner når de brukare** som i praktiken använder och hanterar bränsle, kemikalier och andra potentiellt skadliga ämnen inom marinans område. Båtagare, anställda och andra relevanta grupper behöver göras påmind om att rutinerna finns, verksamheten ser till att påminna och ser till att brukarna enkelt kan ta del av rutinerna. Hur sådan kommunikation ska ske för att vara effektiv behöver varje verksamhet bedöma men exempelvis kan påminnelser om dessa och andra rutiner skickas ut med annan information inför vårutrustning respektive upptagning och rutinerna kan exempelvis finnas på hemsida, uppsatta på anslagstavla eller tillgängliga på annat sätt.

Exempelvis i samband med byte av olja och oljefilter är risken för spill uppenbar varför kärl för att samla upp droppande spill ska användas om sådan risk finns. All förbrukad olja, oljefilter och uppsamlat spill är farligt avfall.

Exempel på frågeställningar till checklista:

- Finns det skriftliga rutiner för vad som gäller kopplat till kemikalieanvändning och kemikaliehantering inom verksamhetens område?
- Finns det råd och riktlinjer för vilka produkter som kan respektive inte bör användas?
- Finns det råd och anvisningar om vilken eventuell utrustning och skyddsåtgärder som krävs kopplat till kemikalieanvändning i samband med vinterkonservering av motorer, tvätt av skrov, däck mm, osv.)?

- Är rutinerna kommunicerade och tillgängliga för brukarna och hur har detta skett och med vilken regelbundenhet?
- Är regler och rutiner relevanta och tillräckliga för den specifika verksamheten?
- Stämmer rutinerna med verkligheten? Finns det till exempel möjlighet att lämna kemikalierester i enlighet med verksamhetens rutiner?
- Känner brukarna till rutinerna och vad för konsekvenser det kan få om dessa inte följs?
- Ser hanteringen i verkligheten ut att utföras i enlighet med föreskrivna rutiner?
- Vilken egenkontroll respektive kontroll av brukare utförs av verksamheten?
- Har de som använder kemikalier säkerhetsdatablad tillgängliga för de produkter som de använder?
- Har verksamheten den kompetens som krävs för att ta fram och upprätthålla rutiner och om inte, tar man hjälp?

Länkar och mer information

Här har vi sammanställt ett urval av användbara rapporter/hemsidor med information om hur man kan minska miljöpåverkan från fritidsbåtar (aktuell januari 2021). Eftersom det ständigt utvecklas nya metoder och informationsmaterial för att minska belastningen från fritidsbåtar, bör listan ses som en första översikt för att hitta till rätt information. Denna lista är inte komplett och behöver dock uppdateras regelbundet. Utöver de hemsidor och rapporter som nämns nedan finns mycket mer information tillgängligt på nätet.

Tidigare rapporter kring EcoMarina:

Havsmiljöinstitutets och IVL Svenska Miljöinstitutet (2020) Rapport C517 "MILJÖMÄRKNING AV FRITIDSBÅTSHAMNAR - Underlag för ett miljömärkningssystem som syftar till att minska belastningen från fritidsbåtshamnar på den marina miljön
<https://www.ivl.se/publikationer/publikation.html?id=5894>

IVL Svenska Miljöinstitutet (2020), Rapport U6355 "Analys av fritidsbåtshamnars miljöprestanda och utvärdering av kriterierna i föreslaget miljöindex"

På **Kemikalieinspektionens** hemsida (www.kemi.se) hittar man uppdaterad information om vilka båtbottnfärger som är tillåtna i olika delar av Sverige, samt tips på hur man kan minska användningen av giftiga båtbottnfärger.

<https://www.kemi.se/bekampningsmedel/biocidprodukter/vanliga-typer-av-biocidprodukter/batbottenfarger---om-du-maste-mala>

I dessa delar av **Miljöbalken** (1998:808) kan man läsa om vilka lagar som är relevanta för fritidsbåtshamnar och fritidsåtsägare (Riksdagen.se/sv/dokument-lagar/).

- 1 kapitlet 1 och 3 §§
- 2 kapitlet 2-8 §§ om de allmänna hänsynsreglerna
- 9 kapitlet om miljöfarlig verksamhet
- 10 kapitlet om förorenade områden
- 11 kapitlet om vattenverksamhet
- 26 kapitlet om hur tillsyn bedrivs
- 29 kapitlet om straffbestämmelser

I **Avfallsförordningen** (2020:614) finns regler om hur avfallet ska hanteras, antecknas och rapporteras och vilka tillstånd som krävs för förvaring och transport av avfallet, särskilt farligt avfall.

På **Havs- och vattenmyndighetens** hemsida (Havochvatten.se) finns riktlinjer för båtbottentvättning av fritidsbåtar. <https://www.havochvatten.se/data-kartor-och-rapporter/rapporter-och-andra-publikationer/publikationer/2012-09-10-batbottentvattning-av-fritidsbatar.html>

Transportstyrelsen har information om lagar om toalettavfall från fritidsbåtar samt lagar om avfallhanteringsplan. <https://www.transportstyrelsen.se/sv/sjofart/fritidsbatar/batlivets-miljofragor/toalettavfall-fran-fritidsbat/>

Svenska Båtunionen driver numera hemsidan **batmiljo.se** som sammanfattar mycket information kopplat till hur man kan minska miljöpåverkan från fritidsbåtar. Här finns även "havstulpanvarningen" – ett övervakningsprogram som håller koll på när det är dags att tvätta båten (man kan anmäla sig till en SMS-tjänst). <http://batmiljo.se>

Naturvårdsverket har tagit fram en vägledning för att underlätta utvecklingen av en egenkontroll <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Egenkontroll-miljorapportering/Egenkontroll/>

På Naturvårdsverket finns också information om de reglerna för avfallshantering och återvinning. <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhall/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Avfall/Nya-regler-for-avfallshantering-och-atervinning/>

Statens geotekniska institut (SGI) har fram vägledningar och kunskapshöjande rapporter om metoder för att undersöka, riskbedöma och åtgärda förorenade områden, www.swedgeo.se.

EBH portalen samlar vägledningar om inventering, undersökning, ansvar och domar om förorenade områden, www.ebhportalen

Åtgärdsportal samlar kunskap om lämpliga efterbehandlingsåtgärder inom förorenade områden, www.atgardsportalen.se.

Stockholms stad har tagit fram ett material riktat till båtklubbar där man kan få råd och tips om bland annat båtottenfärger, latrinavfall och kemikalier samt länkar vidare till relevant miljölagstiftning <https://tillstand.stockholm/branscher/kultur-noje-och-fritid/batklubbar/>

Miljösamverkan i Stockholms Län har tagit fram en checklista för inspektion av båtklubbar i Stockholms län, 2015. Checklisten är en bra sammanställning som även kan användas av fritidsbåtshamnar och båtägare för att planera och utveckla sitt miljöarbete. <http://www.miljosamverkanstockholm.se/web/page.aspx?refid=97>

Miljösamverkan i Västra Götaland och **Miljösamverkan i Halland** har tagit fram ett handläggargstöd för fritidsbåtshamnar (2017) som ger en bra översikt och konkreta råd inom olika områden för både inspektörer men också hamnarna själva. <http://www.miljosamverkanvg.se/Sv/projekt-och-rapporter/miljofarlig-verksamhet/Pages/fritidsbatshamnar.aspx?keyword=fritidsb%C3%A5tshamnar>



Miljösamverkan i Västra Götaland har även tagit fram rekommendationer och råd vid olyckor. <http://www.miljosamverkanvg.se/Sv/projekt-och-rapporter/riskhantering/Pages/olyckor-och-utslapp.aspx>

Branschorganisationen Sweboat har en rad broschyrer med information om hur båtägare och hamnar kan arbeta för att minska sin miljöpåverkan. <https://foretag.sweboat.se/sweboats-miljoprogram.aspx>

Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap, MSB, är en statlig myndighet som har ansvar för att stödja samhällets beredskap för olyckor, kriser och civilt försvar. Här finns information och regler kring skydd mot olyckor och krav som ställs på verksamheter. <https://www.msb.se/sv/regler/gallande-regler/skydd-mot-olyckor/>

Transportstyrelsens tillsynsarbete med att minska användningen och påverkan av miljöstörande båtottenfärger sker genom Skrovmalet. <https://www.transportstyrelsen.se/skrovmalet>

Svenska Båtunionen stöttar båtklubbar med miljöarbetet. På deras hemsida kan man hitta checklistor, tips på miljövänliga alternativ samt inför underhåll av båtskrov <https://batunionen.se/miljo/svenska-batunionens-miljoprogram/>

<https://batunionen.se/dokument/egenkontroll-av-fritidsbat/>



Havsmiljöinstitutet

Umeå universitet • Stockholms universitet
Göteborgs universitet • Linnéuniversitetet
Sveriges lantbruksuniversitet