



Miljø- og  
Fødevareministeriet  
Miljøstyrelsen

# Vejledning Vurdering og godkendelse af antifoulingmidler

Vejledning nr. 26

Januar 2018

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Birgitte Skou Cordua, Jeanette Nielsen og Anders Skou

ISBN: 978-87-93614-57-4

Miljøstyrelsen offentliggør rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter indenfor miljøsektoren, som er finansieret af Miljøstyrelsen. Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter. Offentliggørelsen betyder imidlertid, at indlægget udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Må citeres med kildeangivelse.

# Indhold

<b>1.</b>	<b>Baggrund</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Definitioner</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Risikovurdering og godkendelse</b>	<b>6</b>
3.1	Produktvurdering	7
3.1.1	Miljøvurdering, udledning af aktivstof	7
3.1.2	Sundhedsvurdering, risiko for brugeren	9
3.1.3	Vurdering af effektivitet og fysisk-kemiske egenskaber	10
<b>4.</b>	<b>Anvendelsesområder og vilkår for anvendelse</b>	<b>11</b>
4.1	Nationale forbud	11
4.2	Påføring og vedligeholdelse af bundmaling	11
4.3	Mærkning	12
4.4	Regulering og straf	12
<b>5.</b>	<b>Yderligere information</b>	<b>13</b>

# 1. Baggrund

Denne vejledning beskriver rammer og principper for en risikovurdering, med henblik på godkendelse af biocidholdige bundmaling og andre antifoulingprodukter til det danske marked. Vejledningen giver også et overblik over, hvor bundmalingsbekendtgørelsen fortsat er gældende i forhold til biocidforordningen.

Vejledningen henvender sig primært til godkendelsesansøgere. Professionelle og private brugere vil også kunne finde information om anvendelse af produkterne.

## **Behov for biocidholdige produkter til overflader i vand**

Biocidholdig bundmaling forhindrer begroning, via biologiske eller kemiske egenskaber, på overflader, som hovedsageligt befinder sig under vand. Begroning på overflader under vand vil typisk være alger, muslinger og andre smådyr, også kaldet foulingorganismer.

Begroninger på et skib kan påvirke fartøjets evne til at manøvrere i vandet og potentielt medføre et højere brændstofforbrug, sammenlignet med en ikke-begroet overflade. Når indholdet af biocid frigives fra den behandlede overflade, kan andre vandlevende organismer påvirkes uhensigtsmæssigt.

## **Den danske bundmalingsbekendtgørelse**

Biocidholdig bundmaling har siden 1999 været reguleret med udgangspunkt i bundmalingsbekendtgørelsen (1192/2017)<sup>1</sup>, men ikke været omfattet af godkendelsespligt i Danmark. Biocidforordningen gælder direkte i medlemslandene, og national godkendelse af de enkelte produkter vil derfor erstatte bundmalingsbekendtgørelsen. Der vil dog fortsat være nationale regler som skal overholdes. Yderligere information herom findes i afsnit 4.1 nationale forbud.

## **Godkendelse af biocidholdige produkter**

Produkter, som forhindrer begroning på overflader under vand kaldes også antifoulingprodukter. Antifoulingprodukter er fx biocidholdig bundmaling, produkter til bygningskonstruktioner i vand eller til net anvendt i havbrug. Brugen af antifoulingprodukter kan medføre en risiko for uacceptabel forurening af miljøet, derfor er antifouling reguleret af biocidforordningen<sup>2</sup>. I henhold til biocidforordningen skal der foretages en risikovurdering samt godkendelse af aktivstoffer på EU plan. Produkter skal godkendes nationalt, før produkterne må markedsføres og anvendes. Godkendelsen sikrer, at der ikke er uacceptable risici for brugeren, der anvender produktet, eller for miljøet, der udsættes for produktet. Derudover kontrolleres det, at de produkter som markedsføres er effektive.

Ved vurdering af antifouling produkter til det danske marked følger Miljøstyrelsen denne vejledning. I tilfælde af uoverensstemmelse mellem denne vejledning (og eventuelt andre vejledninger) og de vilkår Miljøstyrelsen har stillet i forbindelse med godkendelse af et konkret biocidholdigt bundmalingsprodukt, skal vilkårene i godkendelsen altid følges.

---

<sup>1</sup> Nu bekendtgørelse nr. 1192 af 8. november 2017 om begrænsning af import, salg og anvendelse af biocidholdig bundmaling

<sup>2</sup> Forordning (EU) nr. 528/2012 om tilgængeliggørelse på markedet og anvendelse af biocidholdige produkter

## 2. Definitioner

Aktivstof: Det aktive stof i produktet.

Antifoulingprodukt: Produkt til kemisk eller mikrobiologisk bekæmpelse af vækst og aflejring af skadegørere bakterier, planter eller dyr på skibe, akvakulturstyr eller andre konstruktioner, der anvendes i vand.

Biocidholdig bundmaling: Biocidholdig bundmaling er et produkt indeholdende et eller flere antifouling aktivstoffer til anvendelse på både.

Emissionsscenario: Beregningsmodeller for forurening, som danner grundlag for en estimering af, hvor meget mennesker udsættes for ved brugen af det enkelte bundmalingsprodukt, samt hvor meget aktivstof, der udledes til miljøet fra behandlet overflade.

Ferske vande: søer og vandløb

Kommercielle skibe: Fartøj, som anvendes til erhvervsmæssige formål i national og international fart, fx fiskefartøjer, fragtskibe og lignende.

Lystbåde: Fritidsfartøj med skroglængde på op til 24 meter.

MAMPEC: Marine antifoulant model to predict environmental concentrations, version 3.1. Model til at bestemme koncentration af aktivstof i vand og sediment i det marine miljø

Produkttype 21: kategori for antifouling under biocidforordningen.

Superyacht: Privat fartøj, længere end 24 meter, der ikke har fast havneplads i dansk marina.

Vilkår for godkendelse af midlerne: De vilkår, Miljøstyrelsen har fastsat som betingelse for at produktet må markedsføres og sælges i Danmark, herunder bl.a. krav til tekst på produkternes etikette.

# 3. Risikovurdering og godkendelse

Antifoulingprodukter må som alle andre biocidholdige produkter kun indeholde aktivstoffer, som er godkendt i den aktuelle produkttype (produkttype 21). Information om godkendte aktivstoffer er tilgængelig fra Det Europæiske Kemikalie Agenturs (ECHA) hjemmeside<sup>3</sup>.

## Særlige overgangsregler

Alle antifoulingprodukter skal i fremtiden gennemgå en risikovurdering samt godkendes, før de må markedsføres og anvendes i Danmark og resten af EU.

Produkter, som har været på markedet før der kom krav til godkendelse og risikovurdering, må fortsat være på markedet, hvis de indeholder aktivstoffer, som er optaget i biocidforordningen, og produktet er søgt til godkendelse inden den frist, som er givet for de enkelte aktivstoffer i den kommissionsforordning, der godkender aktivstoffet. Produktet skal tillige være registreret i Produktregistret *inden* ansøgningsfristen for produktet (datoen for godkendelsen af aktivstoffet). Information om frister og optag af aktivstofferne er tilgængelig på ECHAs hjemmeside<sup>3</sup>.

Per 1. januar 2018 træder aktivstofgodkendelserne for kobber, kobberthiocyanat og kobberoxid i kraft. Det betyder, at der for eksisterende produkter på markedet med de nævnte aktivstoffer var frist for ansøgning den 31. december 2017, hvis produkterne fortsat skal være på markedet i 2018, mens vurderingen forløber.

Alle aktivstoffer, som er godkendt til antifouling brug, udløber den 31. december 2025, hvorfor deadline for at ansøge om revurdering af alle aktivstoffer i PT21 er den 31. juni 2024.

## Der skelnes mellem forskellige typer af fartøjer og brugere ved godkendelse af biocidholdig bundmaling

På EU-plan skelnes mellem kommercielle skibe, fritidsskibe samt superyachts. Kommercielle skibe anvendes til erhvervs-mæssige formål i international og national fart, og er fx fiskekuttere og fragtskibe. Fritidsskibe er lystbåde med en længde på op til 24 meter og superyachts er fritidsskibe længere end 24 meter. I EU bygger godkendelse af produkter til fritidsfartøjer generelt på andre krav og regler end for kommercielle skibe. Dette skyldes antagelsen om, at kommercielle fartøjer i højere grad bevæger sig internationalt og i mindre grad ligger i havn, end det er tilfældet for fritidsfartøjer.

Bundmalingsprodukter kan godkendes til privat eller professionel/industriel anvendelse.

## Miljøstyrelsen fastsætter vilkår

Godkendelsen af antifoulingprodukterne bygger på en miljø- og sundhedsmæssig risikovurdering af produkterne og deres anvendelse. Miljøstyrelsen fastsætter en række vilkår for anvendelsen af de enkelte produkter i forbindelse med godkendelsen. Vilkårene om anvendelse er bindende for den, der anvender midlet, og overtrædelse af vilkårene kan medføre straf. Det er producentens ansvar, at vilkårene fremgår af produktets etiket. Ved godkendelsen af produkterne fastsætter styrelsen også vilkår om, hvem der må bruge dem, hvor de må bruges, og i hvilken dosering mv. Derudover inkluderer vilkårene dels anvendelsesbestemmelser, som er

---

<sup>3</sup> <https://echa.europa.eu/da/information-on-chemicals/biocidal-active-substances>

fastlagt ved godkendelsen af aktivstoffet på EU-niveau, dels øvrige vilkår, som er fastlagt af det EU-land der i første omgang har vurderet produktet.

Reglerne for Miljøstyrelsens godkendelse af biocidholdige bundmalingsprodukter fremgår af biocidforordningen og bundmalingsbekendtgørelsen, og denne vejledning beskriver de faglige principper og værktøjer, som Miljøstyrelsen anvender – indenfor rammerne af biocidforordningen - til vurdering af antifoulingprodukter med henblik på markedsføring og anvendelse i Danmark.

### 3.1 Produktvurdering

#### En produktvurdering er opdelt i fire delvurderinger

En produktvurdering omfatter vurdering af henholdsvis sundhed, miljø, effektivitet og fysisk-kemiske egenskaber. Der er for hvert af de fire vurderinger særlige informationskrav samt vejledninger til risikovurdering.

Informationskrav og vejledning til risikovurdering er tilgængelige på ECHA's hjemmeside<sup>4</sup> og kaldes henholdsvis Del A: Information Requirements (Informationskrav) og Del B + C: Risk Assessment and Evaluation (risikovurdering og evaluering), Del C vil typisk være produkttype-specifik. Herudover kan der for nogle af delvurderingerne være særlige arbejdsdokumenter, som vil være tilgængelige samme sted på ECHA-hjemmesiden som de øvrige dokumenter, herunder "Technical Agreements for Biocides" (TAB)<sup>5</sup>. I TAB'en findes information om tekniske og videnskabelige beslutninger fra arbejdsgruppemøder i ECHA, som skal indgå i vurderingen.

Ved produktvurdering skal der også tages til stilling til relevante nedbrydningsprodukter og øvrige indholdsstoffer, der bl.a. giver anledning til en klassificering af produktet. Disse kaldes stoffer, der giver anledning til bekymring (Substances of Concern – SoC).

Når et produkt er godkendt, skal det registreres i Produktregisteret. Miljøstyrelsen sørger herfor i forbindelse med godkendelsen.

#### 3.1.1 Miljøvurdering, udledning af aktivstof

Ved risikovurdering af et produkt i hensyn til miljøet er det essentielt at vide, hvor meget aktivstof, der udledes og dermed kan udgøre en risiko for miljøet. Udledning af biocidaktivstof estimeres på baggrund af såkaldte emissionsscenerier, Del C, som er produkttypespecifik. For antifoulingprodukter afhænger valg af scenarie af produktets anvendelse fx påføring på net, anvendelse som bundmaling eller på bygningskonstruktioner, og om bundmalingen er til privat eller professionel anvendelse. Udledning af biocidaktivstof fra en behandlet overflade sammenholdes i risikovurderingen med effekten overfor ikke-mål organismer. Er den udledte koncentration lavere end den koncentration, hvorved der ses effekter hos de vandlevende organismer, er udledningen og dermed anvendelse af produktet acceptabelt.

Modellering af udledning fra behandlede overflader skal laves i MAMPEC 3.1<sup>6</sup>, som er et modelværktøj til estimering af udledning og dermed koncentration af aktivstof i det marine miljø. Udledningen estimeres på baggrund af information om udledning, nedbrydningstid samt miljøet herunder tidevand, saltindhold og strømning. Det er bestemt i EU teknisk regi, at koncentrationer i miljøet estimeres på baggrund af modellering i MAMPEC.

<sup>4</sup> <https://echa.europa.eu/da/guidance-documents/guidance-on-biocides-legislation>

<sup>5</sup> [https://echa.europa.eu/documents/10162/16908203/pt21\\_consolidated\\_list\\_of\\_technical\\_agreements\\_en.pdf/c04d375a-e928-4b9f-b6ce-edc003620089](https://echa.europa.eu/documents/10162/16908203/pt21_consolidated_list_of_technical_agreements_en.pdf/c04d375a-e928-4b9f-b6ce-edc003620089)

<sup>6</sup> <https://www.deltares.nl/en/software/mampec/>

### **Vurdering af udledning for aktivstoffer**

Aktivstoffer godkendes inden for den produkttype hvori de ønskes anvendt. Optagelsen i biocidforordningens bilag forudsætter, at der er vist sikker anvendelse af et repræsentativt produkt. For produkttype 21 har bundmaling været anvendt som repræsentativt produkt, og risikovurderingen er gennemført med udgangspunkt i OECD vejledningen *"Harmonisation of Environmental Emission Scenarios – an Emission Scenario Document for Antifouling Products in OECD countries"*<sup>7</sup>. OECD-vejledningen bygger på forholdene i marinaer (lystbådehavne) fra fem europæiske farvande, herunder en marina fra Danmark.

### **Vurdering af udledning for bundmaling til kommercielle skibe og superyachts**

Der er i EU landene enighed om at basere risikovurderingen af produkter til kommercielle skibe og superyachts på OECD vejledningen *"Harmonisation of Environmental Emission Scenarios – an Emission Scenario Document for Antifouling Products in OECD countries"*. Årsagen hertil er, at skibene i højere grad bevæger sig i internationalt farvand og ikke opholder sig i marinaer i samme omfang som fritidsskibe.

### **Vurdering af udledning for bundmaling til fritidsskibe**

Bundmaling til fritidsfartøjer kræver en særlig vurdering, fordi fritidsfartøjerne typisk sejler i nationalt farvand, og ligger i havn i en større del af den tid, de er i vandet. Derved opstår der en situation med forhøjet koncentration af biocid fra bundmalingen i vandet og i sedimentet, hvilket kan være problematisk for den lokale/nationale marine flora og fauna. Derfor kan det enkelte medlemsland i EU beslutte, hvilken vejledning, der skal ligge til grund for de nationale risikovurderinger og godkendelser.

Retten til at beslutte vejledningsdokument for vurdering af udledning nationalt betyder, at et medlemsland kan anvende nationale emissionsscenerier ved godkendelsesvurderingen i stedet for emissionssceneriet, udarbejdet af OECD, for produkter til lystbåde. Da Danmark ikke på nuværende tidspunkt har nationale scenarier til vurdering af udledning, skal danske produktgodkendelser baseres på OECD's vejledning *"Harmonisation of Environmental Emission Scenarios – an Emission Scenario Document for Antifouling Products in OECD countries"*. Hvilket er det samme scenarie, som anvendes til kommercielle skibe og superyachts. Modelleringen skal baseres på højsæson/worst case situationen, forstået som den tid på året hvor flest fritidsbåde er nybehandlet og placeres i vandet. I OECD scenariet er denne situation præsenteret som "Marina during high season".

### **Fremtidig vurdering af udledning for fritidsbåde – regionale scenarier**

For at opnå en mere harmoniseret og enkel tilgang til risikovurdering af biocidholdige bundmalinger til fritidsskibe på tværs af EU-medlemslandene, har medlemslandene siden 2010 undersøgt de europæiske marinaer og farvande med henblik på at udvikle regionale scenarier, som kan dække større områder end de nationale farvande og som sammen med et medfølgende beregningsværktøj kan forenkle risikovurdering af biocidholdige bundmalinger til lystbåde.

Det er hensigten med de regionale scenarier at opnå en fælles tilgang, som alle lande vil anvende inklusiv de lande, som på nuværende tidspunkt anvender nationale emissionsscenerier. De regionale scenarier baserer sig på repræsentative marinaer.

Arbejdet har resulteret i fire regionale scenarier omkring Nordsøen, Østersøen og Middelhavet, hvoraf et af østersøscenarierne vurderes at være dækkende for danske forhold. Scenarierne og deres anvendelse er beskrevet i en "Produkt Manual". Til brug for risikovurdering baseret på Produkt Manualen er der desuden udviklet excelark for hver aktivstof, med henblik

---

<sup>7</sup> [https://echa.europa.eu/documents/10162/16908203/pt21\\_antifouling\\_products\\_en.pdf/54a7f413-dca9-4382-b974-1eed342315f5](https://echa.europa.eu/documents/10162/16908203/pt21_antifouling_products_en.pdf/54a7f413-dca9-4382-b974-1eed342315f5)



på at forenkle modelleringen og dermed vurderingen. Produkt Manual og de tilhørende excel filer for PT 21 er tilgængelige på ECHAs hjemmeside<sup>8</sup>.

Efter vedtagelse af de regionale scenarier i EU, vil der være en toårig indfasningsperiode, før scenarierne skal anvendes ved produktansøgninger. Når indfasningsperioden er udløbet, skal firmaerne anvende disse scenarier ved kommende vurderinger.

### Vurdering af udledning antifoulingprodukter til net

Godkendelse af et produkt til anvendelse på net skal tage udgangspunkt i "Scenario document for the calculation of environmental exposure from antifouling active substances from nets used in fish farms"<sup>9</sup>.

Der er ikke udviklet eksponeringsscenarier for antifouling produkter til bygningskonstruktioner fx vindmøllefodder og boreplatforme. Hvis ansøgerevirksomheder ønsker at få godkendt antifouling produkter til andre anvendelser end bundmaling eller til behandling af net, fx bygningskonstruktioner bør de kontakte Miljøstyrelsen for henblik på drøftelser om eksponeringsvurdering.

### 3.1.2 Sundhedsvurdering, risiko for brugeren

Der er udviklet scenarier til beregning af eksponering af aktivstoffer ved brug af bundmalingsprodukter.

Normalt godkendes biocider ikke til private, hvis der skal anvendes handsker for at brugen af produktet er sikkert. Mange bundmalinger indeholder imidlertid indholdsstoffer, der medfører en klassificering af produktet som hudsensibiliserende (mulig allergifremkaldende), hvilket normalt ville udløse krav om handsker, og dermed ikke kunne godkendes til private.

Da det, som tidligere beskrevet, er nødvendigt for private bådejere at kunne behandle deres både, vil det undtagelsesvis være muligt at godkende bundmaling til private, selv om der stilles krav om brug af handsker. Brug af handsker kan enten blive udløst af koncentrationen af hudsensibiliserende stoffer eller som et resultat af beregningerne for eksponering. Egnede handsker skal altid følge med ved salg af bundmalingsprodukter til private, hvis dette er et vilkår for godkendelsen.

Bundmalingsegenskaber er anderledes end andre malingstyper, hvilket påvirker optagelsen af aktivstof via huden. Derfor har ECHA udarbejdet en vejledning der beskriver udførelsen og fortolkning af studier til bestemmelse af optagelse aktivstof via huden. Vejledningen omfatter både *in vitro* forsøg (f.eks studier på stykker af human hud) og dyreforsøg (*in vivo*), Hvis der mangler studier på et produkt, kan det accepteres at lave read-across fra studier udført med et lignende produkt. Produkterne skal være sammenlignelige i forhold til indholdet af aktivstof (både koncentration og selve aktivstoffet), type af binder, solvent og aktivstoffets form (partikel eller opløselig). Resultater fra enten studier eller read-across på optagelse via huden, bliver brugt til at beregne, hvad brugeren optager via huden ved anvendelse af produktet (blanding, påføring af produktet, samt rengøring af udstyr)<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> <https://echa.europa.eu/da/guidance-documents/guidance-on-biocides-legislation/emission-scenario-documents>

<sup>9</sup> [https://echa.europa.eu/documents/10162/16908203/esd\\_fish\\_net-aquaculture\\_2015\\_final.pdf/59cf4c4f-b04e-4006-baa7-de1965714c62](https://echa.europa.eu/documents/10162/16908203/esd_fish_net-aquaculture_2015_final.pdf/59cf4c4f-b04e-4006-baa7-de1965714c62)

<sup>10</sup> [Dermal absorption PT21 active substances](#)

Der foreligger scenarier, som det i EU regi er besluttet skal anvendes til at beregne eksponering ved anvendelse af bundmaling. Disse scenarier skal vise en sikker anvendelse, som er en forudsætning for at kunne få godkendt et produkt<sup>11 12 13</sup>.

Hvis scenarierne ikke viser sikker anvendelse, kan der i sundhedsrisikovurderingen tages højde for brug af personlige værnemidler for at opnå en sikker anvendelse. For private brugere er anvendelsen af handsker det eneste accepterede værnemiddel.

Påføring af bundmaling med sprøjte godkendes kun til brug af professionelle, mens påføring med pensel og rulle kan godkendes til både private og professionelle brugere.

Udover eksponeringen ved selve anvendelsen, skal blanding og påfyldning af produkt samt rengøring af udstyr også inkluderes for at få fastlagt den samlede eksponering ved en arbejdsdag. Der skal også beregnes på scenarier, der omhandler slibning af fartøjer, der er behandlet med bundmaling, samt andres (børn, husdyr, andre voksne) evt. udsættelse for bundmaling ved sekundær kontakt<sup>14 15</sup>.

### 3.1.3 Vurdering af effektivitet og fysisk-kemiske egenskaber

Et produkt bliver kun godkendt, hvis det er påvist at være effektivt mod den målorganisme, som produktet er tiltænkt. Vejledning i at lave effektivitetsstudier findes som de øvrige vejledningsdokumenter på ECHAs hjemmeside. Specifikke krav til effektivitetsstudier for produkttype 21 findes i Vol II, del B+C afsnit 5.7.1<sup>16</sup>.

Godkendelse af et produkt forudsætter, at produktet er vist stabilt i op til 2 år. Udover stabilitet stilles også krav til fx test af pH, opbevaring ved forhøjede temperaturer og eksplosionsfare. Krav til fysisk-kemiske egenskaber er ikke produkttypespecifikke og findes i Vol I<sup>17</sup>. Det er også vigtigt at orientere sig i klassificeringsforordningen.

---

<sup>11</sup> [Biocides Human Health Exposure Methodology](#)

<sup>12</sup> [HEEG OPINION on the paper by Links et al. 2007 on occupational exposure during application and removal of antifouling paints](#)

<sup>13</sup> [Recommendation no. 4 of the BPC Ad hoc Working Group on Human Exposure, Cleaning of spray equipment in antifouling use \(PT21\)](#)

<sup>14</sup> [HEEG opinion, Amendment of TNsG on Human exposure to biocidal products, Antifouling painting model](#)

<sup>15</sup> [Recommendation no. 5 of the BPC Ad hoc Working Group on Human Exposure, Non-professional use of antifouling paints: exposure assessment for a toddler](#)

<sup>16</sup> [https://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/bpr\\_guidance\\_ir\\_part\\_vol\\_i\\_part\\_a\\_en.pdf/35e5761b-8a4a-454a-bfd7-f04b41aa9f2a](https://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/bpr_guidance_ir_part_vol_i_part_a_en.pdf/35e5761b-8a4a-454a-bfd7-f04b41aa9f2a)

## 4. Anvendelsesområder og vilkår for anvendelse

Ved anvendelse af biocidholdig bundmaling må der kun anvendes produkter, som er godkendt af Miljøstyrelsen samt produkter som det fortsat er tilladt at forhandle i henhold til overgangsreglerne.

### 4.1 Nationale forbud

- 1) Biocidholdig bundmaling må ikke sælges til eller anvendes på fritidsbåde, der overvejende anvendes i ferske vande.
- 2) Salg og anvendelse af biocidholdig bundmaling er tillige forbudt til fritidsbåde under 200 kg, der overvejende anvendes i salte vande. Dette forbud gælder dog ikke for træbåde eller for fritidsbåde, der har fast vandplads i havne, som i forsikringsbranchens havneoversigt er klassificerede som A- eller B-havne.

### 4.2 Påføring og vedligeholdelse af bundmaling

Det er vurderet på EU-niveau, at ved påføring, vedligeholdelse og afrensning af bundmaling vil udledning til det omgivende miljø (jord, overfladevand og luft) altid udgøre en uacceptabel risiko for miljøet. Ved produktgodkendelse af bundmaling bliver der derfor ikke foretaget en konkret risikovurdering for påføring og afrensning, baseret på produktdata, men i stedet påføres produkterne en dansk oversættelse af vilkåret om de risikoreducerende foranstaltninger, som er aftalt på EU-niveau:

*Etiketter, og sikkerhedsdatablade, hvor sådanne er udarbejdet, skal angive, at påføring, vedligeholdelses- og reparationsaktiviteter skal udføres inden for et aflukket område på en uigennemtrængelig hård bund eller på jorden, dækket af et uigennemtrængeligt materiale for at forhindre spild og minimere emissioner til miljøet, og at eventuelle spild af eller affald med [bundmalingsproduktet] skal opsamles til genbrug eller bortskaffelse.*

*(Labels and, where provided, safety data sheets of products authorised shall indicate that application, maintenance and repair activities shall be conducted within a contained area, on an impermeable hard standing with bunding or on soil covered with an impermeable material to prevent losses and minimize emissions to the environment, and that any losses or waste containing [the substance] shall be collected for reuse or disposal.)*

Miljøstyrelsen vil til godkendelse af produkter til private bruge den danske standardsætning vedrørende krav om afdækning ved brug af bundmalingsprodukter. Dette vil betyde, at påføring og vedligehold altid skal ske på overdækket jord, og at spredning til det omgivende miljø skal reduceres ved brug af udstyr, som reducerer udledningen fx ved brug af afrensningsudstyr, der er tilsluttet en specialstøvsuger beregnet til formålet.

Efter miljøbeskyttelsesloven må stoffer, der kan forurene vandet, ikke tilføres vandløb, søer eller havet, ligesom sådanne stoffer ikke må oplægges således, at der er fare for, at vandet forurenes.

Den, der skal male en båd med bundmaling, eller rense gammel maling eller begroning af, skal derfor sikre sig, at rester af bundmaling ikke kan ledes til jord og overfladevand. Det kan ske ved at arbejde på et areal, der er indrettet sådan, at overfladevand med rester af bundmaling ikke kan løbe ud i havnen eller ved at bruge egnede materialer til afdækning og opsamling, så rester kan indsamles efter arbejdets afslutning.

### **4.3 Mærkning**

Når Miljøstyrelsen godkender en biocidholdig bundmaling, fastsætter styrelsen samtidig en række specifikke vilkår for anvendelsen af malingen.

Disse vilkår skal fremgå af den etiket, som producenterne sætter på produkterne. Produkter, der sælges i Danmark, skal være forsynet med en etiket på dansk.

Producenterne har pligt til nøje at følge den særlige vejledning til etiketterne, som Miljøstyrelsens udarbejder i forbindelse med hver enkelt godkendelse. Overtrædelse heraf kan medføre straf.

Miljøstyrelsen vil blandt andet stille krav om, at biocidholdig bundmaling skal være mærket med følgende sætninger:

- 1) Må ikke anvendes til fritidsbåde, der overvejende anvendes i ferske vande.
  - 2) Må ikke anvendes til fritidsbåde under 200 kg, der overvejende anvendes i salte vande.
- Forbud (2) gælder ikke for træbåde, der anvendes i saltvand, og for fritidsbåde, som har fast vandplads i havne, som i forsikringsbranchens havneoversigt er klassificerede som A- eller B-havne.

Bundmaling skal som andre biocidmidler opbevares i den originale emballage og med korrekt mærkning. Derudover skal midlerne opbevares miljø- og sundhedsmæssigt forsvarligt, utilgængeligt for børn og hvis risikovurderingen kræver det, under lås. Midlerne må ikke opbevares sammen med eller i nærheden af levnedsmidler, foderstoffer, lægemidler og lignende.

Produktrester og emballage skal bortskaffes i henhold til de retningslinjer, der er angivet på etiketten.

### **4.4 Regulering og straf**

Overtrædelse af nationale forbud mod brug af bundmaling samt krav til mærkning af bundmalingen kan medføre straf.

Hertil kommer, at kommunalbestyrelsen efter miljøbeskyttelsesloven kan påbyde en havn at foretage forureningsbegrænsende foranstaltninger, hvis havnen medfører uhygiejniske forhold eller væsentlig forurening, herunder affaldsfrembringelse. Kommunalbestyrelsen kan også gennemføre en forskrift, der gælder for alle havne eller havne af en bestemt type i kommunen.

Overtrædelse af meddelte påbud eller af forskrifter kan også medføre straf.

## 5. Yderligere information

**Miljøstyrelsens information til virksomheder om biocider**

<http://mst.dk/virksomhed-myndighed/bekaempelsesmidler/biocider/>

**Miljøstyrelsens bekæmpelsesmiddeldatabase**

<http://mst.dk/virksomhed-myndighed/bekaempelsesmidler/bekaempelsesmiddeldatabase>

**EU-forordningen om biocidholdige produkter**

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:02012R0528-20140425&qid=1428386687544&from=DA>

**Det Europæiske Kemikalie Agentur informerer om Biocidforordningen**

<http://mst.dk/virksomhed-myndighed/bekaempelsesmidler/biocider/hjaelp-til-ansoegning/identificer-dine-pligter/det-europaeiske-kemikalieagentur-echa/>

### **Vurdering og godkendelse af antifouling produkter**

Antifoulingprodukter skal risikovurderes før de må markedsføres. Antifouling bekæmper begroning af alger og muslinger på overflader under vand. Godkendelse af antifoulingprodukter tager udgangspunkt i forskellige vejledningsdokumenter afhængig af anvendelse og miljøforholdene i det EU-land, som vurderer produktet. I denne vejledning kan læseren finde information om, hvordan produkter til det danske marked vurderes og under hvilke forudsætninger en godkendelse kan gives.



Miljøstyrelsen  
Haraldsgade 53  
2100 København Ø

[www.mst.dk](http://www.mst.dk)