



Lakken tegen UV-straling

Onze zomers worden warmer én zonniger. Dat betekent veel goede zeildagen, maar ook veel zonlicht, dus ook een record aan UV-straling. Maar wat doet dat met de blanke lak op je boot? En hoe houd je die alsnog in topconditie? Door: **Klaas Wiersma**

Nu de dagen weer langer worden, begint het komende vaarseizoen zich af te tekenen. Het is ook de tijd om het houtwerk weer in de lak te zetten. Door elk jaar een laag te smeren is het hout in principe goed beschermd tegen de invloeden van buitenaf. Want 'wind en water tasten de lak aan', heet het traditioneel. Maar het ultraviolette gamma van het zonlicht speelt tegenwoordig een veel grotere rol. In dit artikel spreken we met twee experts die dagelijks in de weer zijn met lak: Matthieu Albers van de Nederlandse verffabriek Epifanes en werfbaas Martijn Perdijk van Jachtwerf "Wind en Water". Bij die werf hoort een winterstalling die vol ligt goudgeel eikenhout, klaar voor een nieuwe laag hoogglans lak.

Albers neemt ons bij de hand voor wat betreft het productieproces van Epifanes blanke bootlak. En hij geeft – hoewel de gemiddelde Spiegellezer natuurlijk al als kind met een jampot lak naast de houten jol stond – ook nog wat extra uitleg over UV-bescherming. Op de Wind en Waterwerf van Perdijk in Heeg zien we in de praktijk hoe je de

mooiste boten van het mooiste lakwerk voorziet. Martijn Perdijk merkt duidelijk dat het klimaat verandert. 'Wij hebben hier steeds meer het weer van het Middellandse Zeegebied. Ik zie meteen met welke boeg een schip naar de zon heeft gelegen. UV-licht tast de lak aan. Vorig jaar hebben we extreem veel zon gehad.' En inderdaad, volgens het KNMI was 2025 het op één na zonnigste jaar sinds de metingen begonnen, met 2126 uur zon. Normaal schijnt de zon in Nederland 1816 uur in een jaar. Het recordjaar was 2022, met liefst 2233 zonnige uurtjes. 'Zonnige dagen zijn natuurlijk heerlijk om te zeilen, maar zoveel zon is wel een aanslag op het lakwerk.'

Soorten UV

Onze zon stuurt drie soorten straling naar de aarde: infrarode straling, ultraviolet licht en zichtbaar licht of daglicht. Infrarood- en ultraviolet licht zijn onzichtbaar. De infrarode straling geeft warmte. UV-licht hebben wij als mens nodig om Vitamine D aan te maken en voor ons immuun-



grote foto: Amber heeft dit luik eerst met een roller een laag gegeven en maakt 'de sniaasapplehuid' met een brede kwast spiegelglad

boven: Een door UV aangetaste laklaag van dichtbij, de beschermende laag is gaan barsten

systeem. Maar teveel UV is ongezond. Niet alleen voor de mens, maar ook voor hout en voor de laklaag die het hout daartegen beschermt. UV-licht wordt ingedeeld in drie soorten; naar stralingslengte. UV-A is de lange golf en UV-C heeft de kortste golflengte (tot 280 nanometer). UV-C is de meest krachtige en de meest gevaarlijke stralingsvorm, het wordt gelukkig tegengehouden door de dampkring. UV-B bereikt wel de aarde. Het zorgt voor afbraak van bindmiddel in de verf, wat leidt tot 'krijten', verkleuring en verbleken van de lak; UV-A is minder krachtig dan UV-B, maar vormt 95 procent van alle UV-straling. Het dringt dieper door in de verflaag, droogt de



harsen uit, waardoor verf broos wordt en gaat barsten. In de afgelopen decennia is de UV-straling in Nederland door al die extra zonuren met ongeveer 6 tot 7 procent gestegen.

Laagdikte

Zowel Matthieu Albers van Epifanes als Perdijk van Wind en Water beschouwen een enkele laag lak per jaar een afdoende middel tegen de invloed van UV. 'Elk jaar een laag op de delen die veel in de zon komen, is voldoende. Maar op kaal hout moet

EEN- OF TWEECOMPONENTEN LAK?

Het voordeel van een lak met twee componenten is dat het snel genoeg uithardt om op een dag meerdere lagen aan te brengen. De lak droogt niet doordat het oplosmiddel verdampt, maar doordat de twee componenten een chemisch reactie aangaan. Voordeel is dat er tussen de lagen niet geschuurd hoeft te worden, bekijk wat dat betreft de instructiefilmpjes die Matthieu Albers voor Epifanes maakte of die van andere fabrikanten. Voor een tweecomponentenlak moet het echter minstens twaalf tot vijftien graden zijn en niet te vochtig. Maar als die er eenmaal op zit kun je daarover jaarlijks een eencomponent lak aanbrengen. Volgens Martijn Perdijk kan een moderne ééncomponent lak al vanaf vijf graden Celsius worden gebruikt. Op historische schepen zoals de boeier *Constanter* is de (eencomponenten) lak al veertig tot vijftig jaar oud en nog steeds in uitstekende conditie.

boven: Martijn Perdijk wijst erop dat op een boeiers lak zit van veertig jaar oud, maar die moet je wel ieder een jaar een laag geven

rechts: De productopbouw van een jachtverf

rechts onder: Matthieu Albers wisselt op beurzen regelmatig ervaringen met gebruikers uit

je zo'n beschermend effect eerst opbouwen met meerdere lagen,' zegt Albers. 'Zoals ook op de pot staat, heeft onze lak een ingebouwd UV-filter. Dat werkt als het ware als een verzameling microscopische spiegeltjes in de lak die het UV-licht kunnen weerkaatsen.'

Tijdens de rondleiding door de fabriek in Aalsmeer langs talloze stapels verfblikken, vul- en etiketteer machines, tekent Matthieu een piramidevormig schema met de bestanddelen van een lak. De onderste, en breedste laag is de hars. We zien een aantal grote tanks met hars waarvan de leidingen door de hele fabriek lopen. De volgende lagen zijn de pigmenten en oplosmiddelen. Het topje van de piramide geeft de additieven weer. Dit zijn stoffen die de lak bepaalde eigenschappen meegeven zoals vloeiverbetering of ontluchting. Ook het UV-filter is een additief.

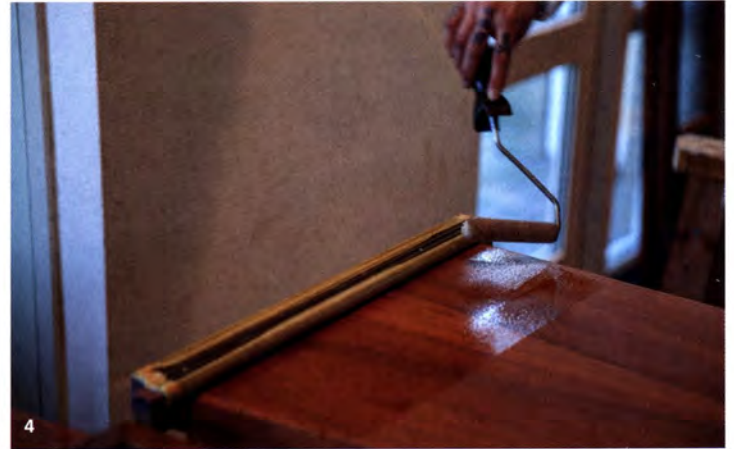
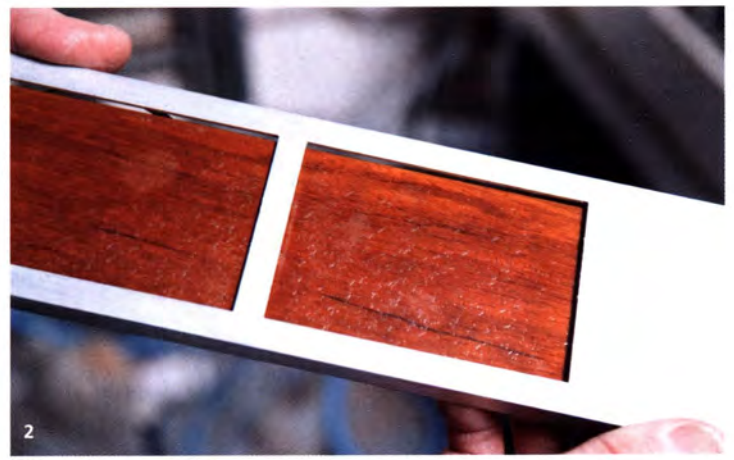
In het lab van de fabriek staat een testkast. Matthieu haalt er een van de gelakte proefplankjes uit. De lak ziet er niet al te best uit. Dat klopt ook, want in de kast krijgt het hout dag en nacht afwisselend een portie UV-licht gevolgd door een stevige waterstraal. 'We kunnen hier natuurlijk ook de producten van de concurrentie testen,' zegt de verfmaker lachend. Net zoals diezelfde concurrenten dat op hun beurt waarschijnlijk ook doen!



Meekijken

Voor het vaarseizoen een enkele laag aanbrengen op bestaande lagen biedt dus voldoende bescherming, maar wel op voorwaarde dat de lak op de juiste manier wordt aangebracht. Om te zien hoe de professionals dat doen kijken we in Heeg mee over de schouder van Amber de Zeeuw. Op de voormalige Piersma-werf worden de boeiers, tjoters en Friese jachten in de winter een voor een uit de schatkamer vol goud-glimmend eikenhout gehaald voor een nieuwe laklaag. Martijn en collega Amber geven graag tips hoe je het als boot-eigenaar ook zelf kunt doen.

Voor de les lak aanbrengen lopen we langs verschillende schepen. In de stalling is het koud en stoffig, maar de werf is slim ingedeeld. Een voor een gaan de schepen eerst naar de werkplaats voor een schuurbeurt en dan naar de verwarmde schilderruimte. Schuren en lakken wordt nooit in dezelfde ruimte gedaan, vanwege het stof. Op een boeier, die voor een grote hout-restauratie in de werkplaats ligt, zijn wat 'lopers' oftewel 'zakkers' te zien op de zijkant van de roef. Toch is Martijn tevreden. 'De eigenaren hebben zelf gelakt.





boven: Het hout van deze boeier gaat weer goed beschermd het nieuwe vaarseizoen in

Ik zie liever zakkers, dan kale plekken omdat er niet voldoende is gelakt.' Na lang zoeken vinden we een voorbeeld van lak waar te lang niets aan is gedaan. Het hout doet denken aan het plankje in de UV-kast bij Epifanes. De lak is craquelé geworden en is gaan barsten. 'Dit moet natuurlijk helemaal opnieuw,' zegt Martijn. (Zie kader rechts.) Elders in het pand zet Amber een set vloerdelen in de lak, maar daar is natuurlijk heel wat aan vooraf gegaan. Eerst moet de bestaande laklaag worden ontvet en geschuurd. Schepen kunnen behoorlijk fettig worden en vet zorgt ervoor dat de lak niet goed hecht. Dat vet wordt veroorzaakt door uitlaatgassen, zonnebrandcrème of simpelweg vette handen. Ontvetten doe je met een emmer warm water en een schone doek. Het water leng je aan met ammoniak of schoonmaakazijn. Een ontvetter als Universol gebruiken kan ook. Martijn: 'Het is belangrijk om warm water te gebruiken, omdat dat sneller opdroogt.' Wring de doek ook behoorlijk uit zodat niet alles té nat wordt. Als er sprake is van echte vetvlekken, wordt op de werf ook wel wasbenzine gebruikt

- 1 De testkast om de invloed van UV te bekijken
- 2 Gecraqueleerde lak uit de testkast
- 3 Geschuurd met korrel 400, daarna ontvet en vervolgens afgenomen met een kleefdoek, is dit luik klaar om te lakken
- 4 Amber zet de lak op met een dunne roller...
- 5 ...om die glad te strijken met de brede kwast
- 6 Alles waar geen lak mag komen wordt altijd afgeplakt bij Perdijk, met een goede kwaliteit tape die ook na 24 uur goed te verwijderen is
- 7 Perdijk: 'Bij zelfklussers geldt: liever zakkers dan kaal hout!'
- 8 Een spiegellend, tegen UV-straling beschermd schip

om te ontvetten. Draag in dat geval beter handschoenen ter bescherming.

Licht schuren

Perdijk: 'Wat we vaak zien is dat er door 'zelflakkers' zoveel wordt geschuurd dat er na de lakbeurt minder lak op het hout zit dan ervoor! Wij gebruiken korrel 400. Altijd droog schuurpapier.' Dan veert de werfbaas op: 'Nog iets, de randjes! Wat je nooit moet doen is een rand schuren.' Hij houdt z'n duimstok omhoog en wijst de hoek tussen zijkant en bovenkant aan. 'Zo'n rand van negentig graden heeft al zoveel te lijden, je staat erop en er lopen lijnen langs. De lak op zo'n rand wil je zoveel mogelijk in takt laten.'

Bij Wind en Water wordt alles afgeplakt met schilderstape. 'Als ergens geen lak op mag komen, tapen we het af.' Een veelgemaakte fout is het gebruik van goedkope papiertape. 'Die moet je er meteen na het lakken weer vanaf trekken, anders zit die vast. Koop liever dure tape van een goed merk als 3M of Wurth.'

Rollen en kwasten

We zien Amber vlak voor de lakbeurt van de vloerdelen van de boeier *Mientje* het hout voor de zekerheid nog een keer routineus afnemen met een zogenaamde kleefdoek. Bij het lakken gebruikt ze een roller en een brede kwast. Eerst wordt met een dunne roller de lak gelijkmatig aangebracht. Door het rollen ontstaat de bekende sinaasappelhuid. Ook laat de roller kleine lichtbelletjes achter. Na een vlak ter grootte van een armlengte – zeg zestig bij zestig centimeter – haalt Amber een keer de brede kwast over de verse laklaag. Elke kwaststreek begint op het nog droge gedeelte. De strepen lopen vanzelf dicht waardoor een spiegellend oppervlak ontstaat.

ROER REDACTIEBOOT

Enkele jaren geleden restaureerde Wim Mendelts het toen gehavende roer van de redactiehoogaars (zie SdZ 2021.7). Circa de helft van het blad werd vervangen. Maar we hadden er daarna eigenlijk te weinig laklagen opgezet. Omdat alles er erg schraal uitzag, besloten we het roer vorig voorjaar helemaal kaal te halen, gewoon met hete lucht en een verfkraabber, dat ging redelijk vlot. Daarna mooi geschuurd en toen was het tijd voor een nieuwe opbouw van lagen. Roer en zwaarden hebben het vaak zwaar te verduren als het gaat om UV-straling, dus besloten we op advies van Matthieu Albers minimaal 12 lagen aan te brengen. Om snel te kunnen werken (onze kluslijst is altijd lang zat) kozen we voor een basis van twee-componenten-lak. (In dit geval de PP Vernis Extra van Epifanes, die je als een soort op-



bouwvernis kunt gebruiken). Deze lak is na twee tot drie uur alweer overschilderbaar 'met zichzelf' (zie kader vorige pagina). Voor de avond stond een kant van het roer al drie keer in deze 'primer'. We schuurden daarna licht op en herhaalden met nog eens drie lagen, zonder tussenschuren. Na minstens 24 uur uithardtijd stapten we over op een reguliere eencomponent jachtlak, zes lagen dik. Dat bood afgelopen jaar voldoende bescherming. Dit jaar is het een kwestie van heel licht schuren en een extra laag aanbrengen.