

In het kader van de POM-perikelen en kwaliteitsverbetering (AB-vergadering op 31 maart 2016) heeft een werkgroep van de Molenfederatie een onderzoek gedaan naar teervervangers bij molens. Wij hebben veel reacties van vrijwillige molenaars en andere vrijwilligers ontvangen.¹ Op basis van hun bevindingen is een vergelijkend overzicht van teervervangers opgesteld, waarbij een splitsing is gemaakt tussen hout en ijzer (bijlage). Ons onderzoek bestrijkt ongeveer 2/3 deel van de molens in Noord-Holland. Er zijn hier meer dan 20 teervervangers in omloop.

Omstreeks 2000 zijn koolteer en carbolineum in Nederland verboden. Koolteer en carbolineum waren uitstekende conserveringsmiddelen. Deze producten boden een goede bescherming tegen algen, schimmels, houtrot, roest en vocht. Ook konden deze producten eenvoudig op oude teerlagen worden aangebracht. Er was weinig voorbehandeling nodig. Daarbij kwam dat deze producten goed hechtten op oudere teerlagen en afbladderden kwam niet voor. Vandaar dat koolteer en carbolineum populair waren en natuurlijk was dit ook het geval bij molens.

Na de invoering van het verbod op koolteer en carbolineum moesten molens zoeken naar geschikte teervervangers. Dat is een puzzelrit geworden. De ervaringen van vrijwillige molenaars en andere vrijwilligers met teervervangers zijn wisselend. Ook uit andere sectoren zijn er nogal wat klachten over teervervangers, bij voorbeeld organisaties die zich inzetten voor het behoud van traditionele zeilschepen of stoomschepen. Het verbod op koolteer vormt een probleem voor oude schepen met klinknagels.

Onze bevindingen en aanbevelingen zijn:

1) Hout met oude teerlagen

Sommige teervervangers hechten beter op hout met oude teerlagen, te weten:

- Verfijn houtteer (Pearlpaint Holland).
- Stockholmer teer (o.a. Touwen, Tenco, Rapide, Lacq, Duller en Co, Verol).
- Abzonol houtcoat zwart (Fa. A. Bock & Zn BV).
- Tarvarnish (BetaOils); dit is tot nu toe alleen bij weidemolentjes toegepast.

Verfijn houtteer en Stockholmer teer (Zweedse houtteer) beschikken over meer goede referenties bij molens dan Abzonol houtcoat zwart en Tarvarnish. Verfijn houtteer is gemakkelijker verwerkbaar, toont zwarter en droogt sneller dan Stockholmer teer. Stockholmer teer past goed bij de historische uitstraling van de houten weeg bij molens, maar dit product is lastig verwerkbaar: pas bij temperaturen van 20 C of hoger. Ook droogt dit trager en het geeft langer af. Bezoekers kunnen daardoor vlekken op kleding oplopen; dit nadeel weegt zwaarder bij molens waar regelmatig bezoekers komen. De klassieke Touwen Stockholmer teer is niet meer verkrijgbaar en vervangen door een milieuvriendelijker Tenco Stockholmer teer product.

2) Roeden

Onze voorlopige indruk is dat bepaalde teervervangers of verfproducten beter passen bij roeden, te weten:

- Sigma S2U primers (grondlakverf), S2U gloss (aflakken) en zinkcoats (roestwerend). Dat zijn verfproducten. Sikkens biedt dit ook aan.

- Brantho Korrux (Branth Chemie, Duitsland).
- En vermoedelijk Tarvarnish, maar dit is nog niet bij roeden uitgetest.

Deze producten worden al langer in de scheepvaart en/of offshore gebruikt. In de afgelopen jaren zijn deze producten hier en daar toegepast bij molens. De eerste indrukken zijn tot nu toe positief. Na 4 à 6 jaar praktijkervaring kunnen we beter het eindresultaat beoordelen en een algemeen oordeel vellen.

De genoemde Sigma producten zijn door Poland (Oterleek) bij verscheidene molens geïntroduceerd. De eerste ervaringen met proeven bij roeden van molens zijn tot nu toe goed, maar dit moet zich nog bij molens bewijzen. Er is hierbij meer aan voorwerk en voorbehandeling gedaan: schoon maken met hoge drukspuiten en bijna kokend water, roest verwijderen, schuren en kale plekken met staalgrondverf behandelen. De ondervinding heeft uitgewezen dat Sigma S2U primers ook geschikt zijn als onderlaag voor teervangers. Bij Sikkens zijn vergelijkbare verfproducten verkrijgbaar.

Verfijn ijzerteer is niet meer verkrijgbaar. Verfijn houtteer geeft een betere glans, maar dit hecht slecht op verfijn ijzerteer of roeden en bladdert af.

3) Zwammen en schimmels

De houten vijzels van de poldermolens in de Schermer ondervinden meer last van zwammen. De Schermer Molens Stichting heeft second opinions aangevraagd bij molenmakers en Van Lierop, een bedrijf dat is gespecialiseerd in o.a. bestrijding van insecten en zwammen. Zij hebben nog geen goede oplossing voor dit probleem gevonden. Koolteer en carbolineum boden houten vijzels een goede bescherming tegen zwammen en schimmels. Na het verbod is deze bescherming weggefallen. Dit probleem heeft tot hogere onderhoudskosten geleid. Zijn goede preparaten tegen zwammen of schimmels verkrijgbaar? Bij Zijper molens speelt dit probleem niet, omdat ze van ijzeren vijzels zijn voorzien.

4) Gebruiksgemak

Teervangers zoals Tenco houtcoat zwart scoren hoger in gebruiksgemak, maar daartegenover staan nadelen die na een poosje zichtbaar worden: afbladderen, slechte hechting op oudere teerlagen en gevoelig voor weer of UV-licht. In de beginperiode na het verbod op koolteer en carbolineum nam het marktaandeel van Tenco houtcoat zwart bij molens toe, maar later nam dit af. Dit product wordt nog regelmatig voor schuren en hekken gebruikt.

5) Mengen

Aan elke teervanger kleven voor- en nadelen. Er zijn in de loop der jaren diverse proeven gedaan met mengsels of recepten van verschillende producten in de hoop dat de voordelen kunnen worden gecombineerd c.q. nadelen kunnen worden beperkt. Bij voorbeeld verdunnen van Stockholmer teer met andere teervangers om dit beter verwerkbaar of zwarter te maken. De resultaten van mengsels vallen tegen. Experts raden aan twee verschillende producten niet te mengen. Terpentine of lijnolie is wel geschikt om verfproducten of teervangers te verdunnen.

6) Voorbehandeling

Er moet meer zorg worden besteed aan het voorwerk van hout of ijzer naar mate teervervangers milieuvriendelijker zijn. D.w.z. schoon maken, aanslag van alg verwijderen, schuren, kale plekken gronden, enz. Uiteraard gaat dit gepaard met hogere onderhoudskosten. Wanneer daarbij zelfs oudere teerlagen worden verwijderd, raken we de uitstraling van een oude geteerde weeg kwijt. Onze voorkeur gaat uit naar een zodanige conservering van hout of ijzer, waarbij historisch teerlagen intact blijven.

7) Cultuurhistorisch waardevolle onderdelen

Onderdelen van molens kunnen bijzonder waardevol zijn, bij voorbeeld de baard van de Westerveer die origineel is en van gewaterd hout is gemaakt. Dergelijke onderdelen van molens staan bloot aan weer, wind, regen en zon. In de richtlijnen van de RCE en Stichting ERM staat dat hoge prioriteit moet worden gegeven aan conservering. In dat geval kan beter koolteer of zwarte carbolineum worden toegepast.

8) Second best oplossing

Teervervangers vormen een “second best” oplossing voor koolteer en carbolineum. De kwaliteit van teervervangers is beter geworden, maar teervervangers kunnen koolteer en carbolineum niet evenaren. Als nadelen van teervervangers worden genoemd:

- Minder duurzaam conserveringsmiddel.
- Ondergrond moet aan hogere eisen voldoen; hoge kosten voorbehandeling.
- Zij kunnen niet op oude teerlagen worden aangebracht of hechten slecht.
- Verkleuring: grijs of bruin (in plaats van zwart).
- Afvallen of verpoederen, minder bestendig tegen UV-licht.
- Minder bescherming tegen houtrot, roest, zwammen en schimmels.
- Teervervangers zijn duurder.

Teervervangers zijn sluipenderwijs gepaard gegaan met hogere kosten voor onderhoud en restauraties. Het kan anders. In o.a. België is koolteer toegestaan. Diverse landen hebben gekozen voor een pragmatisch benadering en het gebruik van koolteer beperkt, maar koolteer kan er wel worden gebruikt voor het behoud van o.a. maritiem erfgoed. Het erfgoed in Nederland is gebaat bij een pragmatischer insteek.

Willem Rol

¹ Aan het onderzoek is medewerking verleend door:

- Ed Neef en Cees Mens, De Zijper Molens
- Cees Klaver en Bart Sloten, De Westfriese Molens
- Ton Rijvordt en Andreas de Vos, Molenstichting Alkmaar e.o.
- Kees Schmidt en Dick Jan Braay, Schermer Molens
- Piet Veldhuijs, SUAM
- Matthijs Ero, Fulco Rol en Walter Busch, De Zaanse Molen
- Eric Zwijnenberg, Wimmenummermolen
- Mark Ravesloot, De Hollandsche Molen

En voorts:

- Jaap Zeeman, De Hoop in 't Zand
- Rien Eykelenboom, De Wieringer Molens
- Coen Rood en Willem Duineveld, HHNK
- Leen Eelman en Harm-Ydo Hilberdink, Krijtmolen d'Admiraal

-
- Rob Ingenhoest, SMZK te Haarlem
 - Gerard Troost, RCE
 - Piet Rol, gepensioneerd verftechnicus voor offshore bij Shell/NAM
 - Cor Bus, Windkracht Service te Oost-Knollendam

Selectie informatiebronnen:

- “Teer, historie en toepassing”, door Piet Hartog, Bureau Hellingen. Uit “Kleur in en op boerderijen”, verslag van het gecombineerde agrarisch en kleurhistorisch platform op 11 oktober 2013 (blz 13).
- “Presentatie van proefopzetten met teervervangers”, door Anoeke van Nieuwburg, 2013, student Technische Hogeschool Eindhoven. Idem (blz 15).
- “Houtteer mag weer!”, door Ruud Louwers, 2007. Hij was lid van de Werkgroep Teer van de Landelijke Vereniging tot Behoud van het Historisch Bedrijfsvaartuig.
- “Pine tar: history and use”, door Theodore P. Kaye, 1997.
- “Koolteer binnenvaart”, uitgave LBOW, 2008.
- Rütgers Gruppe GmbH, producent van o.a. koolteer producten.
- Schipverven.nl, Het platform voor maritieme coatings.