

## Schoner grijswater

In schepen ouder dan 50 jaar is er nu soms geen ruimte om een zwartwatertank te plaatsen, want tijdens de bouw was er van een zwartwatertank nog geen sprake. Als er voor een zwartwatertank geen ruimte is, dan hoeft er over grijswater opvang zeker niet gerept te worden.

### Wat is grijswater?

Grijswater is een verzamelnaam voor licht verontreinigd afvalwater dat afkomstig is van huishoudelijke handelingen. De naam "grijs water" slaat op de kleur die dit water krijgt na verloop van tijd door de zeepresten die het bevat. Ook wordt de term grijswater gebruikt als overkoepelende term voor allerlei systemen om afvalwater te hergebruiken.

Onder grijswater valt afvalwater dat afkomstig is uit bijvoorbeeld douche, wasmachine en kombuis. Indien geen grijswater opvang mogelijk is aan boord, kan het kiezen voor een ecologisch verantwoord type zeep helpen om het (zwem)water rondom je schip zo schoon mogelijk te houden.

### 50er jaren

Als babyboomer ben ik opgegroeid met een douche in het badhuis en heb mijn moeder geholpen bij de was. Warmwater in de keuken halen van het kolenfornuis en voorzichtig gieten in de langzaam wasser. Bij het spoelwater ging een zakje Reckitts blauwsel.



Zaterdag werd het beddengoed verschoond en de lakens gewassen. Mijn stuiver zakgeld kreeg ik nadat er die ochtend flink aan de slinger van de wringer was gedraaid, zodat moeder beide handen vrij had om de gewassen lakens te geleiden bij het wringen. Mijn vader werkte toen nog zes dagen van de week. Tot in de 60er jaren werd de handwringing gebruikt om het water uit het wasgoed te persen, deze bestond uit twee dicht bij elkaar staande, rubberen rollen. Tussen de twee rollen, waarvan de afstand tussen de rollen ingesteld kon worden, werd het textiel doorgedraaid, zo het water er uit geperst.

Tot in de 60er jaren werd de handwringing gebruikt om het water uit het wasgoed te persen, deze bestond uit twee dicht bij elkaar staande, rubberen rollen. Tussen de twee rollen, waarvan de afstand tussen de rollen ingesteld kon worden, werd het textiel doorgedraaid, zo het water er uit geperst.

Tot in de 60er jaren werd de handwringing



### Wim's jonge jaren

Mijn vaste wasbeurt was vrijdagavond. Tussen twee keukenstoelen geklemd van het type Vincent van Gogh stond een grote zinken teil. Deze werd half gevuld met warm water vanaf het kolenfornuis en half gevuld met koud water. Het wassen gebeurde doelmatig en snel. Allemaal achter elkaar, telkens aangevuld met een scheut warm water. Zodra het haren wassen was, ging het washandje voor je ogen, want die Palmolive shampoo van toen had een verwoestende uitwerking op je ogen. Een enkele keer werd er geplast in de teil, dan was je de pineut, want verversen was er niet bij. Wel kon je goed zien dat een ieder schoon werd,

want keer op keer als de volgende aan de beurt was had zich weer een vetrandje gevormd. Vanaf mijn elfde ging ik elke vrijdagavond naar het mannenbadhuis om te douchen. Een hemelsgeschenk. Voor een kwartje 10 min. warm en koud water op je hoofd en daarna een kwartier terug naar huis fietsen. In het badhuis heb ik vele volksliedjes leren zingen tussen al die bassen en tenoren en ik nog even als sopraan. Maar de akoestiek was geweldig.

**Blauwsel** is de naam van een witmaker voor textiel. Dit had een blauwige kleur waarmee het de gelige kleur van niet geheel wit wasgoed compenseerde. Het blauwsel werd toegevoegd aan het spoelwater. Blauwsel werd ook in de industrie gebruikt als kleurstof, bijvoorbeeld om schrijfpapier lichtblauw te kleuren en als witmaker in de suikerindustrie. In de plaats Sint-Amandsberg was vanaf 1906 de fabriek N.V. Bleu-d'Outremer gevestigd. Ze produceerde vanaf 1914 blauwsel en ultramarijn. Deze 'blauwemaker' kwam als derde qua kwaliteit op de wereldranglijst voor het aanmaken van dit quasi enige niet giftige en meest milieuvriendelijke onder de blauwpigmenten. Het blauwsel is in wasmiddelen geleidelijk aan vervangen door optische witmakers.



### Schone schipper

Schoon ja dat kan je van de machinekamer van sommige schepen wel zeggen het koperwerk glimt je te gemoet "Brasso all over the place". Voor de schipper en zijn crew is er soms een binnen, en als het niet anders kan een buitendouche gelegenheid. De

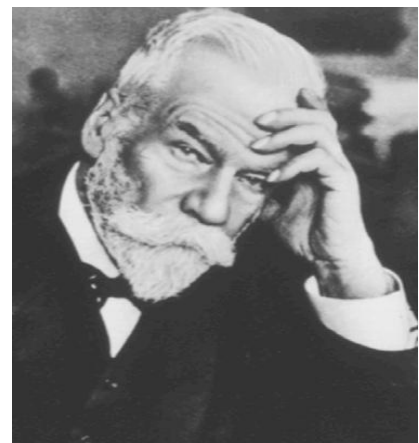


binnendouche kan permanent zijn, mooi betegeld of gewoon een losse bak inclusief douchegordijn in de motorruimte met een lenspompje. Warmwater van een boiler gevoed door de motorwarmte of een degelijke propaan geiser. Om de motorruimte schoon te houden zijn poetsdoeken en een ontvetter meestal voldoende. Maar ons lijf, ja daar gaan wij zuiniger mee om. Zeep met olijfolie toevoeging en lavendel of rozengeur, nog een apart stukje voor het gelaat dat kan geen kwaad. Ook het

kan het soms niet duur genoeg zijn ons zeepje. Maar waar komt zeep eigenlijk vandaan?

### Uitvinder

De Fransman Nicolas LeBlanc doet aan het eind van de achttiende eeuw een belangrijke uitvinding waardoor de productie van zeep sterk vereenvoudigt. De chemicus (1742-1806) grijpt de uitdaging aan van de Academie van Wetenschappen, die in 1775 een prijs uitlooft voor de wetenschapper die in staat is pekkel (zout, natriumchloride) om te zetten in soda (natriumcarbonaat). Tot die tijd wordt soda gewonnen uit houtskool of uit as van zeeplanten; het wordt gebruikt voor de productie van papier, glas, zeep en porselein. In 1790 heeft LeBlanc het voor elkaar: de combinatie van pekkel en zwavelzuur levert natriumsulfaat op; door dat te verhitten met krijt en kalk ontstaat een zwarte stof die vooral bestaat uit soda en calciumsulfide. Ook al loopt LeBlanc zijn prijs mis vanwege de inmiddels uitgebroken



Fransen Revolutie, zijn vinding betekent een doorbraak voor de zeepindustrie. Het naar hem genoemde leblanc proces is een van de belangrijkste industrieelchemische processen van de negentiende eeuw; pas in 1865 start de Belg Ernest Solvay met een sodafabriek in Charleroi die volgens een ander principe werkt. Het solvayproces is nog steeds de belangrijkste bron voor industriële soda.

Chemisch gezien is zeep het zout van de vetzuren waaruit het ontstaat. De vetzuurrest is dus een lang molecuul met een polaire ionogene kop en een apolaire staart. Een dergelijk amfifiel molecuul heeft een bijzondere eigenschap: het kan zorgen dat water en olie een homogeen mengsel vormen. In een mengsel van water en olie zorgt zeep dat kleine druppeltjes olie blijven zweven in het water, doordat de apolaire staart van het molecuul in het vetdruppeltje binnendringt en de polaire kop in contact blijft met het water. Zo'n oliedruppeltje dat omgeven door zeep zweeft in water wordt een micel genoemd. Zo wordt dit vuil makkelijk verwijderd van textiel of huid.



Zeep breekt echter ook de natuurlijke, vette bescherm laag van de huid af. Deze vet laag wordt wel weer aangevuld door de talgklieren, maar in de tussentijd is de huid minder beschermd tegen invloeden van buitenaf. De huid is na reiniging tijdelijk gevoeliger voor irriterende stoffen en voelt droog aan.

Natuurlijke zeep heeft de ongewenste eigenschap dat het een neerslag vormt in combinatie met calciumionen. Daardoor wordt de reinigende werking ernstig verstoord wanneer het gebruikt wordt in combinatie met hard water. Het voordeel van is dat het geen neerslag vormt in combinatie met calciumionen, waardoor schoonmaakmiddelen op basis van natrium ook bij hard water hun reinigende werking behouden. Natuurlijke zeep wordt heden ten dage alleen nog gebruikt voor de traditionele blokken toiletzeep.

Halverwege de twintigste eeuw verdringen synthetische wasmiddelen de zachte gele zeep. Huisvrouwen ergeren zich steeds meer aan de grijze rand in de badkuip, de witte aanslag op glaswerk en de plakkerige resten in de wasmachine. Minder opvallende minpuntjes van de zeep zijn de gele vlekken in wasgoed na het strijken en het doffe haar na het wassen met op natuurlijke zeep gebaseerde shampoos. Dat komt allemaal door een chemische reactie van

de vetzuren in de zeep met calcium of magnesium –rijkelijk aanwezig in hard water– waardoor slecht oplosbare zouten ontstaan.



### Kikker

Frosch is een merk van de onderneming Werner & Mertz.

Opggericht in Duitsland in 1867, kende dit familiebedrijf haar eerste succes dank zij haar boenproducten en onderhoudsproducten voor vloeren. De

kikker, embleem van het merk, doet pas zijn intrede in 1901.

Tijdens de jaren 80 neemt het milieubewustzijn een hoge vlucht. Als antwoord op dit nieuw milieubewustzijn creëert Werner & Mertz een merk dat zich toespitst op milieuvriendelijke onderhoudsproducten. Het eerste milieuvriendelijk gamma is geboren en krijgt de naam «Frosch» (kikker in het Duits). In 1990, internationaliseert het gamma zich en verschijnt Froggy voor het eerst op de Nederlandse markt.

Sedert de oprichting, en om in de lijn van het moederbedrijf te blijven, heeft Froggy vrijwillig gekozen voor milieuvriendelijke producten. Dit volgt volledig de geest van de onderneming die doordrongen is van deze ecologische waarden. De ecologie ligt trouwens aan de basis liggen van elke beslissingsneming en het management systeem is zelfs ecologisch. Dit ziet men niet enkel in het ontwerp en de levenscyclus van de producten maar tevens in het

geheel van het productiesysteem.



**Ecover** is een internationaal bedrijf actief in de productie van ecologische was en reinigingsmiddelen, dat in 1980 in België werd opgericht. Van bij de start was Ecover een koploper, een pioniersbedrijf, dat

met een fosfaatvrij wasmiddel uitpakte nog vóór de fosfaten als een probleem werden gebrandmerkt.

Sindsdien is Ecover, in eigendom van Jørgen Philip Sørensen CBE, uitgegroeid tot de grootste producent van ecologische was en schoonmaakmiddelen. Naast de hoofdzetel te Malle, bij Antwerpen, heeft Ecover vestigingen in De Verenigde Staten van Amerika, het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Frankrijk en Zwitserland.

Op ons schip is een wasautomaat en een douche gelegenheid aanwezig. Zwartwater wordt opgevangen, maar er is geen grijswater opslag daarom worden de groene kikker en Ecover producten gebruikt zodat het grijze afvalwater snel weer “zwemfris” is.

Bron; Wikipedia.

Gr. Wim.