

CAC

J.A.F. van Adrichem, Een tinnegieterij in de Aard

Rotterdamse tinnegieters

Documentatie uit archief Rotterdam Museum

map 1670 Collectie bronzen gietvormen

EEN TINGIETERIJ IN BEDRIJF

Het zal wel niet veel voorkomen, dat op een tentoonstelling van oude kunst, of zooals in dit geval van de schoonheid van het oude tin, tegelijkertijd aan de bezoekers de methodes en de middelen worden getoond, waarmede en waardoor de betreffende kunstproducten werden gemaakt.

Daarom is deze expositie ook voor leken zoo interessant, aangezien de eenige overgebleven tingieterij uit de gilden-tijd in een aparte ruimte het tingieten, met de oude gereedschappen en met gebruik van de origineele gietvormen, dit zal demonstreeren. De techniek die de vroegere gildebreeders toepasten bij het gieten van hun schotels, bierkannen, bekers, enz. is nog steeds de eenig juiste gebaleken en wordt dan ook heden ten dage gevolgd.

De Oud-Hollandsche-Tingieterij, MEEUWS & ZOON uit den Haag, die onlangs haar 175-jarig bestaan kon herdenken, is n.l. in het bezit van een zeer uitgebreide collectie bronzen gietvormen uit de 17e en 18e eeuw. Een groot gedeelte van deze verzameling is dan ook tentoengesteld met de ruwe tinnen gietstukken, zooals deze uit de vormen komen. Met ziet hier wat een kunstenaars de oude ambachtslieden waren in de keuze van hun modellen. Door ook het gieten zelf te laten zien krijgt men een goed inzicht hoe nu eigenlijk een voorwerp tot stand komt. Diverse gereedschappen, alsmede vele merkijzers completeren deze verzameling.

Alvorens verder in te gaan op de techniek en de historie van het tin zullen wij eerst iets mededeelen over de geschiedenis van dit unieke bedrijf en haar vermaarde collectievormen.

Het was in het jaar 1775, dat door het Haagsche Tingieters-Gilde toestemming werd gegeven tot het vestigen van een tingieterswinkel met werkplaats aan de westzijde van de Schoolstraat, één der oudste straten van den Haag, gelegen in de schaduw van de oude St. Jacobskerk. Den Haag telde toen nog geen 40.000 inwoners, dus ongeveer 8% van het tegenwoordige aantal.

Dat het ook in dien tijd niet zoo eenvoudig was een bedrijf te beginnen blijkt wel uit artikel No. 5 van van het Haagsche tingieters-reglement, dat luidde als volgt:

"Niemand mag het tingietersambacht of nering doen
"dan die in het gilde is en zijn proef gedaan heeft
"en drie jaar achtereen alhier voor leerling of
"knecht gewerkt heeft."

Door het verleenen van deze toestemming nu werd de grondslag gelegd voor de tingietrij van Meeuws. Na 175 jaar is zij nog steeds in vol bedrijf, uitgebreid met moderner gereedschappen en steeds aangepast aan de veranderde tijden. Vijf generaties hebben angstvallig gezorgd, dat de zeldzame collectie bronzen gietvormen intact bleef en door het geregeld gebruik niet verloren ging. Bij den tingieter draait nu eenmaal alles om de vormen. Hij is er trots op, doch het zijn tevens zijn zorgenkinderen. Is er een beschadiging of sluit de vorm niet zuiver meer, dan is ook het gietstuk dat er uitkomt onbruikbaar. Dat de tingieters hun initialen met de jaartallen op de vormen lieten gieten, was een blijk van zekere eerezucht, doch deze is te verklaren als men weet wat een zorg en geduld vereischt werden alvorens zijn kunststuk gereed was. En wanneer men dan ziet met wat voor primitieve middelen in dien tijd zoo'n vorm tot stand kwam, kan men niet anders dan respect hebben voor hun vakmanschap. Er zijn b.v. vormen zoo zwaar, dat ze bijna niet te hanteeren zijn. En toch werden deze op houten draaibanken, voortgedreven door een "rad-draaier" aan het wiel, zóó afgedraaid dat ze op 1/10 mm. zuiver waren. Een getrouw model van een Oud-Hollandsche Tingieterij compleet met draaibank en rad geeft een en ander duidelijk weer. Deze miniatuur-gieterij is van gegoten tinplaat geheel uit de hand vervaardigd.

Hoe is het nu mogelijk dat zoo'n zeldzame collectie bijeen is gekomen en gebleven?

Jan Meeuws huwde de dochter en tevens eenigst kind van Jan Druy, een der grootste tingieters uit Rotterdam in de 18e eeuw. Met de dochter kwamen ook al zijn vormen en gereedschappen naar den Haag. Doordat in vroeger eeuwen vooral in Rotterdam het tingieten een bloeiend ambacht was en vele vormen door Druy van inmiddels opgeheven tingieterijen waren overgenomen, ontstond deze uitgebreide verzameling. Doch ook Jan Meeuws zat niet stil en wist vele vormen voor vernietiging te behoeden. Uit het debiteurenboek van één der laatste tingieters blijkt, dat hij in 1845 b.v. een complete werkplaats had gekocht met vormen en gereedschappen voor het, voor dien tijd, zeer hooge bedrag van F. 5.000,—. Uit welken tijd zijn nu de oudste vormen?

Men kan gerust aannemen, dat vóór 1600 geen gietvormen werden gemaakt, zocals wij ze kennen. Al het tin werd uit de hand gemaakt van gegoten tinplaat. Doordat de concurrentie van het aardewerk en porcelein zich deed gelden, zochten de tingieters een andere methode van verwerking, teneinde hieraan het hoofd te kunnen bieden. Men ging nu de schotels, kannen, enz. ineens in hun model gieten. Alhoewel deze vormen seer kostbaar waren, was het op den duur toch voordeelijker, aangezien nu het uit de hand smeden verviel, hetgeen seer tijdroovend was. Van omstreeks 1600 tot het begin van de 19e eeuw bleek deze werkwijze de goede oplossing te zijn geweest; toen echter het aardewerk niet meer een luxe was voor den gewonen man, werd het voor de tingieters steeds moeilijker hun producten aan den man te brengen.

coll.
H.M.

↳ klopt nu
er. Waren
diverse
in deze

Het laatste, waarvan de vervaardiging nog loonend was, waren de tinnen lepels; deze werden nog tot het einde van de 19e eeuw volop gebruikt, aangezien er nog geen eetgerei in andere metalen aan de markt was. Zilver was er wel, doch dit was onbereikbaar voor de smalle beurzen. Niet alle vormen zijn gesigneerd en gedateerd; de gilden lieten n.l. ook vormen maken voor eigen rekening om ze te verhuren aan minder kapitaalkrachtige gildebroeders. Zodoende zijn er zeer vele vormen in onze verzameling, waarvan de oorsprong niet meer te achterhalen is. De oudste gesigneerde vorm is van Dirk Messehaert, tingieter van 1630 tot 1655. De geheele verzameling bestaat uit ongeveer 300 antieke bronzen gietvormen, hiervan zijn er 87 gesigneerd en gedateerd door de betreffende gieters. Zeer mooi zijn de schotel-vormen voor het gieten van diepe en platte schotels vanaf 17 cm. tot 50 cm. Deze zijn in hoofdzaak afkomstig van drie generaties Messehaert, Rotterdamsche tingieters van 1630 tot 1740. Verder zijn er vormen voor bierkannen van Jan v.d. Pol, Wijnbekers uit 1650 van Arnoldus Hakkenbroek, drinkkreezen, lepels, peperbussen, mosterd-potten, trechters, litermaten van 1 el. tot 2 Liter, kandelaars, enz.

Jammer genoeg zijn er in den loop der tijden vele van deze kostbare werkstukken verloren gegaan, verschillende redenen waren hiervan de oorzaak. De hoofdoorzaak was wel het feit, dat het brons of klokkenspeis een dankbare buit was voor iederen vijand of bezetter. Daarbij kwam nog de omstandigheid, dat wanneer een tingieterij werd opgeheven dikwijls den geheelen voorraad vormen wegens zijn hooge waarde aan grondstof in de smeltpot verdween. Men beseftte toen nog niet, welk een historische waarde zij eens zou kunnen vertegenwoordigen. Waren er dan zooveel tingieters in vroeger eeuwen? Ja, iedere stad van beteekenis had zijn eigen gilde. Rotterdam b.v. telde omstreeks 1750 30 tingieters, terwijl naar schatting er toen in het geheele land een drie honderd tingieterijen gevestigd waren. Verder had men nog de z.g. lepelgieters, die slechts lepels maakten en deze op jaarmarkten of langs de huizen te koop aanboden.

Uit het bovenstaande is dan ook wel te begrijpen, dat Meeuws trots is op een dergelijke historische en unieke verzameling. Hierin leeft nog voort een traditie uit vroeger eeuwen en wij zijn verplicht de kunststukken, of het nu gereede voorwerpen of gereedschappen zijn, van onze voorouders met zorg te onderhouden en te bewaren.

Wat is nu het voordeel van het bezitten van een dergelijke collectie, vooral van een bedrijf als dat van Meeuws?

Op de eerste plaats wordt hierdoor voor het nageslacht een historie bewaard van één der roemrijkste gilden uit de 17e en 18e eeuw. Een groot voordeel is het, dat de klassieke modellen gegoten kunnen worden in de origineele vormen en zodoende de juiste weergaven zijn van de oude ontwerpen.

En dat de ontwerpers hun vak verstonden, wordt wel bewezen door het feit, dat na eeuwen hun modellen nog bij ieder in de smaak vallen. Het interessante van dit bedrijf is nu juist, dat dezelfde vormen, waarin de Messchaert's, Jan en Hendrik v.d. Pol, Arnoldus Hakkenbroek, Jan en Coenraad Timmers, Jan Druy, Jan Meeuws, enz. hun nu antieke kannen en schotels goten, nog steeds door deze tingieterij worden gebruikt. Zoo worden de oude modellen inktkokers, in gebruik bij de Eerste- en Tweede Kamer, de Departementen, Het Vredes-paleis, enz., nog steeds gegoten in vormen van Jan Messchaert uit de 17e eeuw. Bier- en wijnkannen van Jan v.d. Pol uit 1745 zijn nog steeds gewild, evenals diens theeservies van dezelfde datum. Een mooie stijlkandelaar van dezen gieter, Louis XIV, met lossen dop, laat zien tot wat voor prestaties deze ambachtslieden in staat waren. Alvorens verder te gaan, nog iets over het vervaardigen van een vorm.

De tingieter maakte eerst het gekozen model met de hand uit tinplaat en werkte dit zoo zuiver mogelijk af. Door het opgieten van gips in de gewenschte dikte verkreeg hij het model voor den bronsgieter. Sommige vormen bestaan uit 4 of meer deelen, die naderhand weer precies in elkander moesten sluiten, zoodat het een zeer secuur werk was. Nadat de bronsen gietstukken van het nog aanhangende zand waren ontdaan, werden eerst de z.g. rusten, dat zijn de uitstekende stiften, die de diverse deelen bijeen houden, passend gemaakt. Dit is één van de hoofdbewerkingen, aangezien een goed sluitende vorm voorkomt, dat er tin uit de naden vloeit. Voor zover het nu ronde voorwerpen waren die gegoten moesten worden, was de zaak niet zoo ingewikkeld; op de draaibank werden de vormen dan zoo afgedraaid, dat er tusschen de beide stukken een ruimte overbleef van ongeveer 2 mm. Hoofdzaak was, dat b.v. een schotel over de geheele middellijn vlak bleef en daarin toonden zij zich ware meesters. Heel anders lag de zaak wanneer het niet een rond voorwerp betrof, dan moest het harde brons met de hand worden uitgehakt en bijgewerkt totdat de vorm zoo glad was, dat het tinnen gietstuk er ook zuiver uit kwam. Een voorbeeld hiervan is de kandelaarvorm van Jan v.d. Pol; het duurde soms zeer langen tijd, voordat een dergelijk werkstuk gereed was. Hierop aansluitend is een korte beschrijving van de techniek van het tingieten wel gewenscht.

Het gieten in den "blanken" vorm is niet mogelijk, het tin "pakt" niet. Eerst moet deze zoo bewerkt worden, dat hij niet kan vertinnen en dan wordt door het opbrengen van "bestrijkers" de vorm geprepareerd om hem iets ruw te maken, hierdoor voorkomt men het ontstaan van gaten. Alvorens het tin in den vorm gegoten wordt, moet deze eerst vóórverwarmd worden; is de temperatuur juist, dan kan begonnen worden het tin er in te gieten.

De vorm wordt op den gietbank geklemd of bij kleinere vormen op de schoot genomen. Het hangt nu van de juiste hitte af, zoowel van vorm als van het tin, of het gietstuk er goed uitkomt. Dit alles is een kwestie van feeling en pas na jaren van oefenen en ondervinding kan iemand zich vakman noemen.

Wanneer het gieten goed is verlopen en het voorwerp is zonder gaten, kraken of andere onzuiverheden, dan wordt eerst de braam afgevijld. Is het nu een stuk zonder versierselen en enkel rond, dan kan begonnen worden met het draaien. Het gereedschap hiervoor werd meestal door den tingieter zelf gemaakt. Nadat voorgedraaid is met een beitel, wordt met een zeer dun mesje, een z.g. slis, het voorwerp meer glad afgewerkt. Zoolang het een enkelvoudig model betreft is de zaak nogal gemakkelijk, doch de meeste voorwerpen bestaan uit meerdere onderdeelen. Neem b.v. een kan, hier heeft men een voet en een hals; eerst worden de beide stukken voorgedraaid en dan kan men de naden aan elkander wellen. De naad wordt afgedraaid en de romp is gereed. Nu kan men gaan monteeren. De tegenwoordige werkwijze verschilt nogal met die van vroeger. Tot in de helft van de 19e eeuw werden alle onderdeelen aan het voorwerp vastgegoten. Dit ging als volgt in zijn werk:

Een vorm van een oor b.v. werd tegen de kan gedrukt en het heete tin er in gegoten. Aan de binnen zijde werd de kan opgevuld met zemelen om te voorkomen, dat het tin er doorzakte. Bij oude tinnen voorwerpen ziet men dan ook altijd op dese plaatsen een ruwe plek; het is een van de technische kenteekenen, waaraan te zien is, dat men met oud tin te doen heeft. Deze methode van opgieten was wel zeer solide, doch tevens tijdrovend en dikwijls nadeelig, want had de gieter een ongelukje met het ingieten van het zeer heete tin, dan was soms het geheele voorwerp waardeloos. Het tegenwoordige soldeeren gaat niet alleen veel sneller, maar de diverse onderdeelen sluiten zuiverder aan het werkstuk; daarbij komt, dat, wanneer de juiste kwaliteit soldeer wordt gebruikt, het niet voorkomt, dat b.v. een onderdeel loslaat. Alvorens de ooren, pijpen of snoppen werden gemonteerd, moest eerst alles met de hand worden opgemaakt; hiervoor gebruikte men driekante schaafmesses en bruineersteen, nu vereenvoudigt de slijpmachine alles. Toeh was het wel eens onmogelijk onderdeelen op te gieten; men gebruikte dan de z.g. candeerbout, hiermede werden ook de naden in elkander gesmolten, nadat het betreffende stuk eerst met zemelen was opgevuld.

Tot zoover de techniek van het tingieten. Alvorens verder te gaan nog iets over de voordeelen van het gegoten tin, in verband met het feit dat de laatste jaren zeer veel z.g. geforceerd tin in de handel is gebracht. Wanneer de tingieter zijn gietvorm maakt, kan hij rekening houden met eventueele uitsparingen in den vorm op plaatsen, waar het te gieten voorwerp meer aan slijtage onderhevig is, b.v. de voet, de rand van de deksel, enz.

Verder is het tin in gegoten toestand zeer stabiel en heeft een heldere klank. Natuurlijk moet het alliage juist gekozen worden om dit alles te bereiken. Het gegoten tin heeft trouwens wel bewezen de eeuwen te kunnen trotseeren. De moderne vorm van tinverwerking, het forceeren, is geheel iets anders; er worden eerst op een specialen gietbank blokjes gegoten van ongeveer 3 om.dikte, deze blokjes gaan naar de pletterij om tot platen uitgewalst te worden, de dikten varieeren van 1 tot 1,5 mm. Het eigenaardige van dit geplette tin is nu, dat de "fute" er uit is, het tin kraakt niet meer, er zit geen klank in, en het grootste nadeel is dat het zeer slap is geworden; een plaat b.v. op zijn kant gezet, zakt vanzelf geheel door. Om nu de tinnen voorwerpen uit deze plaat te fabricceeren, worden er eerst ronde bodems van geknipt of gestampt, waarna op een houten of metalen mal, de z.g. forceerklos, op een snel loopenden forceerbank de voorwerpen in het verlangde model worden gedrukt met stalen forceerijzers. Het gereede product wordt nog even nagedraaid en het is klaar. Deze methode gaat natuurlijk veel vlugger en vereischt veel minder grondstof, zoodat het prijsverschil met gegoten tin vanzelfsprekend beduidend is. Zoodat uit een en ander wel blijkt, is het tin eigenlijk geen geschikt metaal om te forceeren, maar vooral de concurrentie met andere metalen voorwerpen is de oorzaak van het aanwenden van deze techniek.

Ook in vroeger eeuwen trachtte men de prijzen te drukken, gezien de vrij hooge prijs van het tin. In 1800 b.v. was deze ruim F. 1,— per Kilo. Men zocht het toen echter in het verminderen van de kwaliteit door bijvoeging van het veel goedkoopere lood. De gilden waren echter waakzaam en stelden zeer hoge straffen op het verkoopen of maken van slechte kwaliteiten.

Wanneer men de desbetreffende artikelen leest in het tingieters-reglement van de gilden blijkt een zeer strenge handhaving wel nodig te zijn geweest. Evenals nu het goud en zilver, moest ook het tin gekeurd of wel geassaayeerd worden. Door het Stadsbestuur werden ieder jaar de keurmeesters benoemd, die zeer streng toezicht moesten houden op hetgeen door de tingieters werd gemaakt. Er waren drie verschillende keurteekens, n.l. het "Engeltje" voor het z.g. engels tin. Het "Roosje" voor iets mindere kwaliteit en het "Keur" voor die artikelen, welke niet direct met levensmiddelen in aanraking kwamen. Iedere tingieter was verplicht zijn producten met één dezer merken te stempelen, met toevoeging van zijn naam of initialen. Bij het gilde waren deze merken op leggers geslagen, zoodat de keurmeester direct de kwaliteit kon vergelijken. Bleek dat er mindere kwaliteit tin was verwerkt, dan was een flinke boete het gevolg en in ernstige gevallen zelfs verbeurdverklaring van de gereedschappen. Om één en ander te ontduiken werd het tin soms gelakt, doch ook hiertegen werd door de keurmeesters streng opgetreden.

Met het opheffen van de gilden kwam vanzelf ook de contrôle te vervallen, hetgeen het tingieters-ambacht geen goed heeft gedaan. Zooals het echter meestal gaat: de "knoeijs" groeven hun eigen graf.

Hoe kan nu een leek het beste zien, met wat voor kwaliteit tin hij te maken heeft?

Nieuw tin moet een zilverachtige glans hebben en oud tin een zachte grijze kleur; wanneer men het buigt, hoort men het zacht kraken en het mag bij buigen niet afbreken, terwijl het een heldere klank behoort te hebben. Bij geforceerd tin kan men dit laatste niet oonstateeren om eerder genoemde redenen. In de laatste jaren is er veel s.g. antiek tin gefabriceerd, vooral in België; deze voorwerpen zijn in hoofdzaak gemaakt van een alliage van lood en antimonium, vooral schotels zijn van dit materiaal vervaardigd. Wanneer het gebogen wordt of valt, **veel voor- komende** breekt het. Het vooral in ons lande Indische tin is wel seer zuiver, doch daar er geen verhardingsmetalen in verwerkt worden, veel te zacht.

In aansluiting op hetgeen eerder gezegd werd over het keuren van het tin is het wel de moeite waard te vermelden, dat Meeuws nog in het bezit is van verschillende merk- en keurijzers uit den gilde-tijd; van de Messchaert's, de v.d. Pol's, Arn. Hakkenbroek, Jan Druy, Jan Meeuws en anderen. De oudste werd gebruikt ten behoeve van de Oost-Indische Compagnie. Er bevinden zich daarender s.g. viermerken en de bekende gekroonde K. Deze laatste werd gebruikt voor voorwerpen van bijzondere beteekenis.

Wat is nu de oorzaak, dat er zoo weinig tin uit de Middeleeuwen is overgebleven?

Om deze vraag te beantwoorden moeten wij eerst nagaan, wat er zoo al in dien tijd van tin werd gemaakt. Een blik op de schilderijen van onze oude meesters zegt reeds voldoende. De meeste gebruiksvoorwerpen, zooals kannen, schotels, bekers, lepels en allerlei tafalgerei waren van tin, en dan niet te vergeten de prachtige gildekannen en stadskannen, die voorbeelden waren van het zeer bijzonder vakmanschap van de oude tingieters.

Eén der hoofdoorzaken van het verdwijnen van zooveel tin was de gewoonte om bij aankoop van nieuw tin het oude tin in te leveren. Wij zien dan ook steeds in de oude boeken bij de posten voor nieuw tin een bedrag afgetrokken voor ingeleverd oud tin. Verder is er door de hooge prijzen, die soms voor het oude tin als grondstof werden gegeven, heel veel in de smeltpot terecht gekomen.

Men moet ook bedenken, dat de waarde die thans aan een antiek stuk wordt toegekend uit historisch oogpunt, in dien tijd niet bestond, tin was nu éénmaal een alledaagsch artikel en een tinnen kan of schotel werd met evenveel gemak in de smeltpot gegooid als nu een defecte aardewerk schotel of kan in de aschemmer. Ook verkeerd onderhoud is schuld aan veel verlies. Het is in dit verband wel gewensecht eens iets te zeggen over den beruchten tinvijand; de z.g. "Tinpest".

Wat is nu eigenlijk tinpest en hoe onstaat deze?

Evenals andere metalen oxydeert ook het tin, alhoewel in veel geringer mate, dan b.v. koper of ijzer. Bij deze laatste metalen spreekt men dan van kopergroen of ijzerroest; bij tin heet dit versteening. De omstandigheden, waardoor het tin versteent, zijn zeer verschillend, vooral de luchtvochtigheid speelt een groote rol. De buitenlaag wordt na zeer langen tijd, 100 jaar of langer, naar gelang de omstandigheden, zo hard als steen en gaat dan verpulveren. Wanneer er nu porseuse plekken zijn, dan werkt deze versteening ook naar binnen en kunnen er zelfs gaatjes in het voorwerp komen; men zegt dan: "er zit tinpest in." Dat dit, zooals sommigen denken, besmettelijk is, kan men naar het land der fabeltjes verwijzen. Bij normaal onderhoud behoeft men niet zoo spoedig bezorgd te zijn, het idee dat tin pas mooi is, wanneer het niet onderhouden wordt, kan allien nadeelig werken. Veel is er helaas verloren gegaan, doch de prachtige collecties in onze musea en bij verzamelaars toonen ons nog, waartoe onze voorgangers in staat waren.

De Oud-Hollandse Tingieterij van Meeuws en Zoon beschouwt het daarom, als eenig overgebleven tingieterij uit den glorie-tijd van het Hollandse Tingieters-Gilde, als haar plicht de erfenis van onze broeders uit de 17e en 18e eeuw met zorg te bewaren en te onderhouden. Ook nu wordt evenals vroeger met zorg naar de meest aestetisch verantwoorde vernegeving gezocht en daarnaast de oude, beproefde techniek van het gieten toegepast.

Tot slot nog even de verschillende mogelijkheden belicht voor de toepassing van het tin als grondstof.

Waar wordt het tin zoo al voor gebruikt?

Het overgrootste deel van de wereldproductie gaat naar de blikfabrieken, verder maakt men er soldeer van, babbits-metaal voor lagers en vooral ook legeringen van brons. Tin is een zuiver en voor de gezondheid absoluut onschadelijk metaal; zeer rekbaar, zoodat er zelfs het z.g. zilverpapier van gemaakt wordt.

Door het vertinnen van andere schadelijke metalen worden deze voor gebruik geschikt gemaakt.

Moge deze beschouwing over het tin velen wat geleerd hebben en er toe bijdragen, dat het tingietersvak de waardeering krijgt, die het verdient.

Wij kunnen wellicht niet beter eindigen dan met den aanhef van het reglement van het Haagsche Tingietersgilde in 1750:

"Mits ons metaal even als die van de Silversmede
"aan een keur en wel dieerlij assaay onderhevig is
"geven wij in overweging of ons hantwerk niet
"welgevoegelijker bij de Silversmede, dan bij de
"IJzersmitse zou gerangschikt kunnen worden."

J. A. F. van Adrichem.



J.A.F. van Alrichem
den byde van artikel in 'De Spiegel'