



Heel groot in schroot

Nederland is een spil in de wereldwijde schroothandel. Milieuschade en vervuiling door transport van het schroot spelen bijna geen rol.

Pagina E6-7



FOTO SABINE JOSTEN/HH

Crisisbeleid kabinet

Jezelf uit de crisis investeren is de mantra van Rutte III. Maar hoe zit het dan met de risico's?

PAGINA E2-3

Kantoortaal

De fiscus die gedupeerden een 'klantreis' aanbiedt en nog veel meer ergernissen van Japke-d.

work&geld PAGINA E9

Wielrennen

De Col de la Loze heeft alles in zich om een mythische col te worden in de Tour de France

sport PAGINA E11

METAALAFVAL

Leuren en slepen met schroot

Iedere dag stuurt Nederland 150 vrachtwagens vol schroot naar andere landen, buiten Europa. Daar wordt het gerecycled - en soms teruggestuurd naar westerse landen. Waarom al die moeite? Want erg duurzaam is het niet, blijkt uit onderzoek van NRC.

Door onze redacteur **Jeroen Wester**



Verwerking van schroot bij Jewometaal Stainless Processing bv in Rotterdam. De Rotterdamse haven is een verzamelplaats voor Duits en Belgisch schroot.

Een eenvoudig trosje tomaten uit de supermarkt levert nogal wat werk op: het kartonnetje moet bij het oud papier, de plastic verpakking in de pmd-container en het steeltje bij de compost.

Nederlandse huishoudens scheiden minutieus hun afval, de sorteerijs is wijdverbreid. Maar huisvuil vertegenwoordigt slechts een fractie van de totale afvalstroom: 6 procent in gewicht. De grootste afvalstromen springen minder in het oog: de auto die aan zijn eind komt, afgedankte wasmachines, oude kabels, sloop- en bouwafval, en restproducten van de industrie - allemaal schroot.

Elke dag produceert Nederland honderd vrachtwagens vol schroot, en nog eens tweehonderd vrachtwagens (10.000 ton) worden dagelijks geïmporteerd, vooral uit Duitsland en België. Nederland is een handelsland met goede infrastructuur en een van de grootste havens ter wereld. Van de inhoud van al die vrachtwagens wordt meer dan de helft geëxporteerd. Elke dag gaan vanuit Nederland gemiddeld honderdvijftig vrachtwagens vol schroot naar andere landen.

Schrootbedrijven, die zich bij voorkeur vestigen in de buurt van de havens van Rotterdam en Amsterdam, verzamelen, sorteren en versnipperen schroot, en verhandelen het internationaal. „Schroot is de oudste recyclingmarkt ter wereld”, zegt Pim Steenhuis, commercieel manager van Port of Amsterdam. Voor de haven is het groeiende handel. Amsterdam handelt jaarlijks 1,7 miljoen ton schroot af, zeg 35.000 vrachtwagens vol. Rotterdam is een verzamelplaats voor Duits en Belgisch

schroot dat vooral naar landen buiten Europa wordt geëxporteerd.

Waarom wordt zulk zwaar en moeilijk handelbaar afval de halve wereld over gesleept? Wie heeft daar baat bij? Onderzoek van NRC toont aan dat milieuschade nauwelijks een rol speelt bij de afweging om schroot over grote afstanden te vervoeren. Het gaat om de prijsverschillen: in Azië en Turkije kun je het goedkoper laten omsmelten. Aan de vervuiling door vervoer hangt geen prijskaartje. Bovendien, als je schroot toch dichtbij huis zou willen verwerken, waar moet je het dan kwijt?

Nederlandse smelters failliet

Recyclen van metaal gebeurt al eeuwen. Metaal kan je onder hoge temperaturen omsmelten tot nieuwe producten van staal, koper of aluminium. Maar dat kan nog maar op weinig plekken in Nederland; veel smelters gingen de afgelopen decennia failliet - die konden niet opboksen tegen de tarieven in het buitenland en strengere regelgeving in het eigen, dichtbevolkte, land. En de maakindustrie verdween grotendeels uit Europa.

De hoogovens van Tata Steel gebruiken schroot weliswaar als grondstof, maar alleen als koelmateriaal in het productieproces en niet als bron van nieuw metaal. De ovens maken staal uit ijzererts. „Die ovens zijn per definitie dus niet circulair”, zegt directeur Martijn van de Poll van metaalhandelsbedrijf Reukema.

Reukema uit Harderwijk is een van de grotere metaalhandelaren van Nederland (387 miljoen omzet, 102 werknemers), gespecialiseerd in ijzervrije metalen als koper, zink, aluminium en roestvrij staal. Het bedrijf moet bij de inkoop van deze materi-

alen concurreren met handelaren uit Azië en Turkije, die een hogere prijs bieden.

In Nederland kan je alleen ‘kwaliteits-schroot’ kwijt: schoon rechttoe rechtaan schroot. Dat betekent: geen complexe legeringen of ingewikkelde combinaties van metalen. Zo is zink in een gegalvaniseerde stalen steunbalk (om roest te voorkomen) qua recycling een probleem, net als de broodrooster waarin koper en chroom zit. Kabels met kunststof eromheen zijn evenmin makkelijk te recyclen.

Nederland importeert vooral hoogwaardig schroot, zelfs een veelvoud van wat hier aan ‘gewoon’ schroot vrijkomt, weet Joppe van Driel van het Utrecht Sustainability Institute die de circulaire keten van bulkmetalen onderzocht. Al dat laagwaardige schroot gaat hoofdzakelijk naar het buitenland, of beter gezegd, naar buiten Europa.

Daar zijn verschillende verklaringen voor. Allereerst is het een gevolg van economische logica. China is de fabriek van de wereld. De belangrijkste afnemers van gerecyclede metaalproducten zitten ook daar. Dat betekent dat boten soms leeg terugvaren. Gevolg: een truck met één container binnen Nederland laten rijden is soms al duurder dan één container van Rotterdam naar China vervoeren. Martijn van de Poll van Reukema legt het desgevraagd uit: een binnenlands ritje vanuit zijn afvalbedrijf in Harderwijk kost al snel 30 tot 40 euro per ton, terwijl de tarieven voor transport van Rotterdam naar Ningbo, een haven bij Shanghai, 20 tot 30 euro per ton bedragen.

Als metaalhandelaar Reukema zaken doet binnen Europa, is dat meestal met Tsjechië, Polen of Italië. Dan kost wegvoer van één container al snel 1.250 tot

2.000 euro, terwijl de reis van Rotterdam naar China hooguit 850 euro per container zal kosten.

Er zijn meer krachten die uitvoer van afval aanmoedigen. Handmatige sortering van metaalafval is in Nederland veel duurder dan in bijvoorbeeld India of Turkije. Ook innovatieve robotsorteermachines leggen het qua kosten dikwijls af tegen goedkope arbeidskrachten elders. Zeker niet onbelangrijk: energie is in Azië en Turkije goedkoper en milieunormen zijn er in de regel minder streng.

En dat terwijl recycling op zichzelf al sterk vervuilend kan zijn. Een grondstoffenecoom van ABN Amro schrijft in een rapport: „Het verwerken van metaalschroot is sterk vervuilend. Zeker als het gaat om schroot van lage kwaliteit.”

Indiase smelters stoten veel meer uit

Reukema stuurt veel aluminium naar India. „Die aluminiumsmelters daar stoten driemaal zoveel broeikasgas uit als in de Europese Unie. Ze hebben daar andere milieuregels, er zijn geen filters nodig.” Volgens Van de Poll is dat onderdeel van een groter probleem. „Dat we in China onze spijkerbroek of iPhone laten produceren, heeft ook te maken met milieu-arbitrage.”

Kortom, doordat de milieuschade van transport over zee niet in rekening wordt gebracht en omdat landen als Turkije en China meer vervuiling toestaan en internationaal vervoer erheen goedkoop is, zijn kleine prijsverschillen al voldoende voor omvangrijke mondiale schrootverplaatsingen.

De prijs die Turkse smelters bieden voor laagwaardig schroot is veelzeggend. Tijdens het schrijven van dit artikel kwamen

Turkse smelter biedt voor schroot het dubbele van wat je er in Nederland voor kan krijgen



FOTO ROGER CREMERS

de tien hoogste biedingen op scrapprice.com, een gespecialiseerde site voor grondstoffenhandelaren, alle uit Turkije. Hun bod, 20 tot 25 cent per kilo, is ruim het dubbele van wat de handelaar er in Nederland voor kan krijgen. Afhankelijk van kwaliteit krijg je in Nederland 8 tot maximaal 15 cent per kilo voor je schroot.

Het is een belangrijke reden waarom veel schroot zijn weg naar Turkije vindt. Dat land is kampioen metaalschroot en importeert 30 tot 40 procent van de mondiale stroom staalschroot, schat wetenschapper Joppe van Driel. Het belangrijkste exportproduct van Nederland naar Turkije is al jarenlang schroot, vorig jaar ruim 3 miljoen ton. Dat komt overeen met 60.000 vrachtwagens vol. Circa 80 procent van het schroot dat per schip de Nederlandse havens verlaat, gaat direct naar Turkije om te worden omgesmolten.

China werd de afgelopen jaren steeds kritischer op restmateriaal uit het buitenland. De gestegen welvaart, een groeiende afvalberg en toenemende luchtverontreiniging vertaalden zich daar in strengere milieunormen en hogere tarieven aan de grens. Die trendbreuk zet de internationale afvalstromen tot op de dag van vandaag op zijn kop. Turkije is wereldwijd de dominante schrootsmelter geworden.

Het gesleep met schroot over de wereldzeeën is nodeeloos belastend voor het milieu, zegt Van Driel. Vrachtwagens stoten weliswaar tot vijftien keer meer CO₂ per kilometer uit dan een schip, maar doordat over zee zulke grote afstanden worden afgelegd, is vervoer van schroot naar het verre buitenland vervuilerder dan binnen Nederland. Bijzonder is dat die extra uitstoot op papier niet bestaat. De zee-

scheepvaart hoeft de emissie van kooloxide niet te registreren. Het betekent dat de CO₂-uitstoot van schroot meetelt in de klimaatsommen als het in Nederland wordt omgesmolten, maar bij export is de milieubelasting op papier nihil.

Vervuilde moedermelk

Los van het transport is er ook nog de evident grotere milieuschade door omsmelting in Turkije of Azië in plaats van in Nederland, Duitsland of België. NRC deed eerder met internationaal journalistiek platform *The Black Sea* onderzoek naar milieuvervuiling in Turkije. Daaruit bleek dat inwoners van Dilovasi, een groot industriegebied nabij Istanbul, met longziekten en bovengemiddelde kankersterfte kampen. Bij de spaarzame plaatselijke onderzoeken naar verontreiniging werden vele zware metalen in bodem en rivierwater aangetroffen, zelfs in de moedermelk van vrouwen in Dilovasi.

Wetenschappers en artsen uit Turkije durven niet te praten uit angst voor vervolging. In het „rampgebied voor de gezondheid” zoals een Turkse parlementaire onderzoekscommissie dat al in 2007 verwoordde, staan twee grote smelterijen. Daarvan concludeerden onderzoekers dat de autoriteiten die nauwelijks controleren of inspecteren. De fabriek van Colakoglu Metalurji is berucht in Dilovasi om zijn vieze uitstoot. De smelter heeft een eigen haven die meer dan viermaal de jaarlijkse schrootafhandeling van de Haven van Amsterdam aankan.

Dat omgesmolten staal vindt weer zijn weg naar het Westen.

Bijvoorbeeld naar het hippe Amsterdamse Sluishuis, een futuristisch flatge-

bouw met 442 appartementen dat in het IJ wordt gebouwd. Sluishuis presenteert zich als „ultra-duurzaam”, mede vanwege het „maximale gebruik” van gerecyclede en hernieuwbare bouwmaterialen. De nieuwe woningen worden aangeprezen onder het motto „circulair bouwen”. De klimatologische visie van de Deense architect Bjarke Ingels geeft toekomstige bewoners de kans een „duurzaamheidshypothek” af te sluiten bij de ontwikkelaar.

Sluishuis wilde staal uit een vieze fabriek uit Turkije halen. Is dat duurzaam? „Dat weet ik niet”, zegt projectontwikkelaar Thomas van den Doel aan de telefoon. „Het is natuurlijk stom als het staal van de andere kant van de wereld komt.” Hij gaat het uitzoeken. De ontwikkelaar van Het Sluishuis komt later met een uitgebreidere reactie: de inkoop van dit specifieke staal blijkt verzorgd door de onderaannemer. Daarbij zijn geen eisen gesteld aan het gebruikte staal.

Van den Doel legt uit dat de ontwikkelaar de aannemer wel beperkingen heeft opgelegd wat hout en beton betreft. Het hout moet over een FSC-certificaat beschikken en alleen 'groenbeton', beton van een minder milieubelastende cementsoort, mag in het flatgebouw gebruikt worden. Voor het gebruik van staal golden geen duurzaamheidsnormen. „Wij vinden het een relevante overweging om dit bij nieuwe of toekomstige projecten die wij ontwikkelen ook als aanvullende restrictie aan de aannemer mee te geven”, schrijft Van den Doel in een reactie.

Uiteindelijk kocht Sluishuis geen staal in van Colakoglu Metalurji, maar dat bleek toeval: een andere leverancier bleek toch te kunnen leveren. Het toont hoe moeilijk

het is 'duurzaam' te bouwen, ook als de intentie er is. In de praktijk wemelt het van de praktische obstakels. De samenleving is ingericht op eenmalig gebruik van producten, en alle menselijke handelingen gaan gepaard met uitstoot van broeikasgassen.

Wereldkampioen recycleren?

Ook als metaalhandelaren wél wat schoner in Nederland zouden willen omsmelten is er een probleem: zoveel capaciteit is er eenvoudigweg niet, zeggen ze in de sector. En de maakindustrie is hier grotendeels verdwenen. Een kip-eiprobleem: is de vieze export oorzaak van weinig industrie en smeltcapaciteit in Nederland of juist het gevolg ervan? Helder is dat het nu in Nederland niet snel uit kan een smelterij te bouwen. En „hoe meer schroot we in het buitenland laten verwerken, hoe beter de gerapporteerde CO₂-voetafdruk van Nederland, terwijl het wereldwijd juist tot meer uitstoot leidt”, zegt onderzoeker Van Driel. „Nederland wereldkampioen recycleren? Wij exporteren juist ons klimaat- en afvalprobleem.”

Hoe is dat te rijmen met het klimaatbeleid dat reductie van broeikasgassen beoogt? Ligt ontmoediging van dit gesleep met schroot niet voor de hand en zou het kabinet de bouw van smeltcapaciteit in Nederland niet moeten aanmoedigen? Ondernemer Van de Poll, die graag mee zou recycleren, heeft een nog verstrekkender voorstel: je kan als Europa ook de export van schroot verbieden, zegt hij. „China kan het toch ook? Als je meer circulair wil zijn, is het logisch dat we lokale gaan produceren.”

Reageren? Onderzoek@nrc.nl

Nederland exporteert zijn klimaat- en afvalprobleem, zegt een onderzoeker