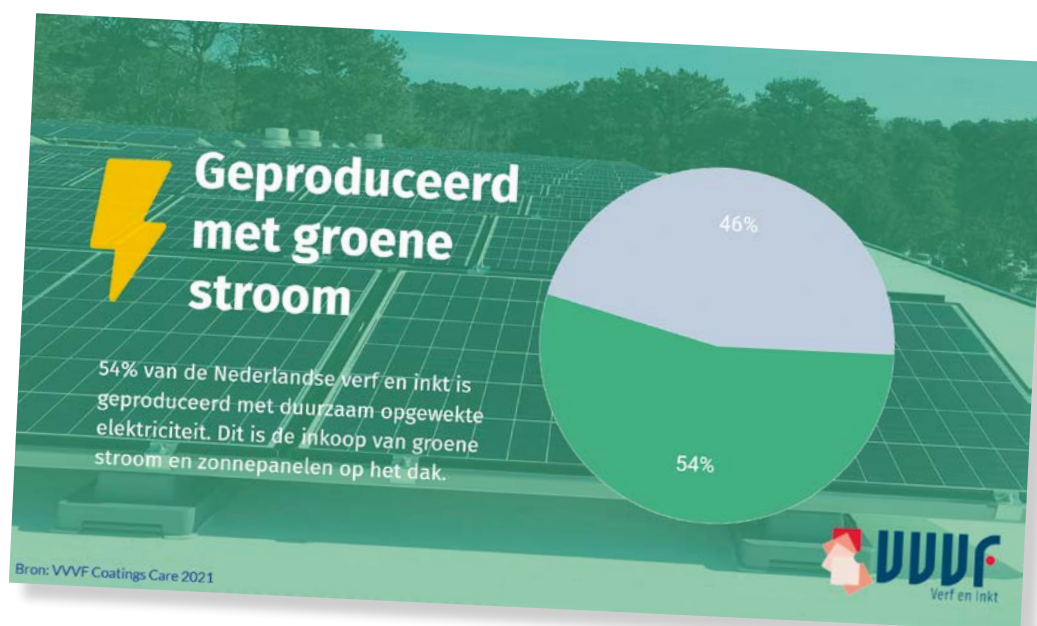




Verf- en drukinktproducenten kopen meer groene stroom in

Uit het onderzoek naar de CO₂-voetafdruk van de sector blijkt dat het energieverbruik (elektriciteit en aardgas) tweederde van de CO₂-impact van de verfproductie voor zijn rekening neemt. Aardgas wordt vooral ingezet voor het verwarmen van gebouwen. Uit de data van de Coatings Care-rapportage 2021 komt naar voren dat de verf- en drukinktindustrie voor haar productie inmiddels voor ruim de helft - 54 procent - groene stroom inzet.



VVVF brengt CO₂-voetafdruk van verfsector in kaart

VVVF heeft onderzoek laten uitvoeren naar de CO₂-voetafdruk van in Nederland geproduceerde verven en coatings. De CO₂-impact van de verffabrieken zelf is vrij laag, de grootste component komt van eerder in de keten. De VVVF pakt de uitkomsten op in de gesprekken met ketenpartners, zowel upstream als downstream.

TEKST: PIETER VAN DEN BRAND
ILLUSTRATIES: VVVF EN ISTOCK

Om de voortgang in verduurzaming te concretiseren, is een nulmeting nodig. Dat was dan ook de aanleiding voor het VVVF-onderzoek naar de CO₂-voetafdruk van verfproducerende midden- en kleinbedrijven in Nederland. Adviesbureau Ecomatters heeft het onderzoek uitgevoerd en de data gericht op het palet van broeikasgasemissies (in vaktaal: CO₂-equivalenten) verwerkt. De reikwijdte van het onderzoek lag op de emissies in de gehele productketen: van de winning en productie van grondstoffen en het energiegebruik, vrijkomende afvalstromen en klimaatemissies tijdens het productieproces tot het transport van grondstoffen naar de verfproducent. Bovendien is het vervoer van de geproduceerde verven naar verkooppunten meegenomen, evenals de verwerking van ongebruikte verf, verfverpakkingen en geverfde objecten aan het eind van hun levensduur. Met dit onderzoek heeft de VVVF nu concrete informatie over de CO₂-impact van verf en coatings. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van het GHG-protocol (Green House Gas), een standaardmethode die voor de verschillende stappen in de keten aparte categorieën hanteert. Het onderzoek plakt een emissiegetal op de CO₂-voetafdruk van in totaal zo'n 0,85 megaton CO₂-equivalenten in de periode 2019-2020 voor de segmenten bouw & DHZ en de industriële sector. Ter vergelijking: in 2021 bedroeg de uitstoot van broeikasgassen in heel Nederland 168 megaton CO₂-equivalenten (bron: CBS). In de berekening van de CO₂-equivalenten is de gebruiksfase van verf en coatings niet meegenomen. De bescherming

‘In de CO₂-voetafdruk van de verfindustrie komt verreweg het grootste aandeel van de grondstoffen’

en reparatie van pijpleidingen, bruggen, windmolens, houten kozijnen, tuinhuisjes, en talloze andere producten zorgt dat ze langer meegaan. Doordat producten minder snel hoeven worden vervangen, zorgen verf en coatings in de gebruiksfase voor een aanzienlijke besparing van CO₂-emissie. Die berekening is niet meegenomen in dit onderzoek.



Meanie*



***a very particular raw material**
[abrasive or toxic]

**The more complex it is to handle raw materials,
the more we are in our element!**

We Love Ingredients.

Raw materials automatically
converting | storing | dosing | conveying | weighing | screening

[We also stand for
simple solutions ...]

AZO.

www.azo.com

DE NIEUWE DMP SERIE

Ervaar 'next level' laagdiktemeting

Robuuste behuizing, uitgebreide functionaliteiten,
digitale sondes en krachtige software - voor een
eenvoudige bediening en de beste meetresultaten.

Maak kennis met onze veelzijdige
DMP-meetsystemen.

+31 (0) 40 248 22 55
info.nl@helmut-fischer.com
www.helmut-fischer.com/nl/dmp



fischer®

Grondstoffen

In de CO₂-voetafdruk van de verfindustrie komt verreweg het grootste aandeel van de grondstoffen, in totaal 76 procent. Eenzelfde beeld is te zien bij de verschillende sectoren. Ecomatters heeft in haar onderzoek een uitsplitsing gemaakt naar industriële verven en naar verven voor de bouw en doe-het-zelf-sector. Vanwege de verschillende functionaliteiten van de verven, worden in deze segmenten verschillende grondstoffen gebruikt. In de bouw & DHZ-sector nemen grondstoffen 74 procent van de CO₂-voetafdruk voor hun rekening. Bij industriële verven is dat 79 procent.

In industriële verven dragen epoxyharsen en verharders het meeste (~28 procent) bij aan de CO₂-emissie. Epoxy wordt vanwege tal van sterke prestaties toegepast, zoals de hardheid en vloeistofdichtheid van de coating en de zeer goede hechting. Industriële coatings worden veel ingezet voor metaalbescherming en moeten bestand zijn tegen bijvoorbeeld uv-straling, hitte, zout.

In de verven voor de bouw & DHZ-sector heeft titaniumdioxide (TiO₂) het grootste aandeel (~29 procent) in de CO₂-impact. Dit aandeel is merendeels toe te schrijven aan het chemische productieproces van titaanwit uit gedolven titanium-erts, waarvoor veel energie nodig is. In de bouw en DHZ wordt veel gewerkt met watergedragen verven die een lagere milieu-impact hebben dan oplosmiddelhoudende producten.

Om de CO₂-voetafdruk te verlagen zouden verfproducenten de grondstoffen met een hoge carbon footprint moeten vervangen door een alternatief met een lagere CO₂-voetafdruk. Dat kan ook in de vorm van een gerecyclede grondstof of een biobased alternatief. Dat is een uitdaging. Enerzijds zijn er nog geen duurzame en gelijkwaardige alternatieven voor bijvoorbeeld titaanwit (TiO₂). Het terugwinnen van titaanwit uit oude verf met behulp van pyrolyse, een chemisch recyclingproces, is een energie-intensief proces dat op dit moment niet economisch rendabel is. Anderzijds is het lastig gedetailleerde informatie te krijgen over de grondstoffen. De verfsector kijkt wel naar alternatieven, maar het verkrijgen van uitgebreide informatie over de milieu-impact van de grondstoffen verloopt stroef.

‘De verwerking van geverfde producten en materialen blijkt nog ruimte te bieden voor actie’

Afval

De tweede belangrijke component in de CO₂-voetafdruk van verf is de afvalfase. Het volgt - op ruime afstand - de grondstoffen op met 7 en 11 procent voor respectievelijk de bouw & DHZ-sector en industriële verven. Dit onderdeel betreft de verf die overblijft na een verfkus en wat er met geappliqueerde verf gebeurt bij einde levensduur.

De verwerking van geverfde producten en materialen blijkt nog ruimte te bieden voor actie. De standaard einde-levensduur-scenario's voor deze stromen zijn opslaan totdat er een goede toepassing voor is gevonden of verbranden. In het model van het VVVF-onderzoek is ervan uitgegaan dat de helft van de afgedankte stromen zoals hout, wordt verbrand. Afvalstromen als beton met coating, wordt gestort of anders ingezet, bijv. als ondergrond voor een gebouw. Op dit gebied is nog verbetering mogelijk, waar de verfsector naar kijkt met de partners in de keten.

Het aandeel van verpakkingen, inclusief omverpakkingen, in de totale CO₂-voetafdruk is gering: circa 4 procent voor zowel de bouw & DHZ-sector als de industrie. Bedrijven bieden de bedrijfsmatige verpakkingen gescheiden aan bij de inzamelaar. Op dat gebied is er weinig voortgang te halen. Verduurzaming van de eigen verpakkingsemmer is wel een goede optie, waar veel verfleveranciers ook al gebruik van maken. Steeds meer verfemmers worden gemaakt met recycalaat; de gerecyclede kunststof krijgt zo een nuttig tweede leven.



Why **only** recycle, **reuse too!** With our circular packaging solutions (CIPACKS) we help you to close the circular loop together. We offer you a total solution for your company to change to a circular economy through reuse when possible, recycle when not and use these materials for the production of new circular packaging.



EuroMouldings
PART OF AST

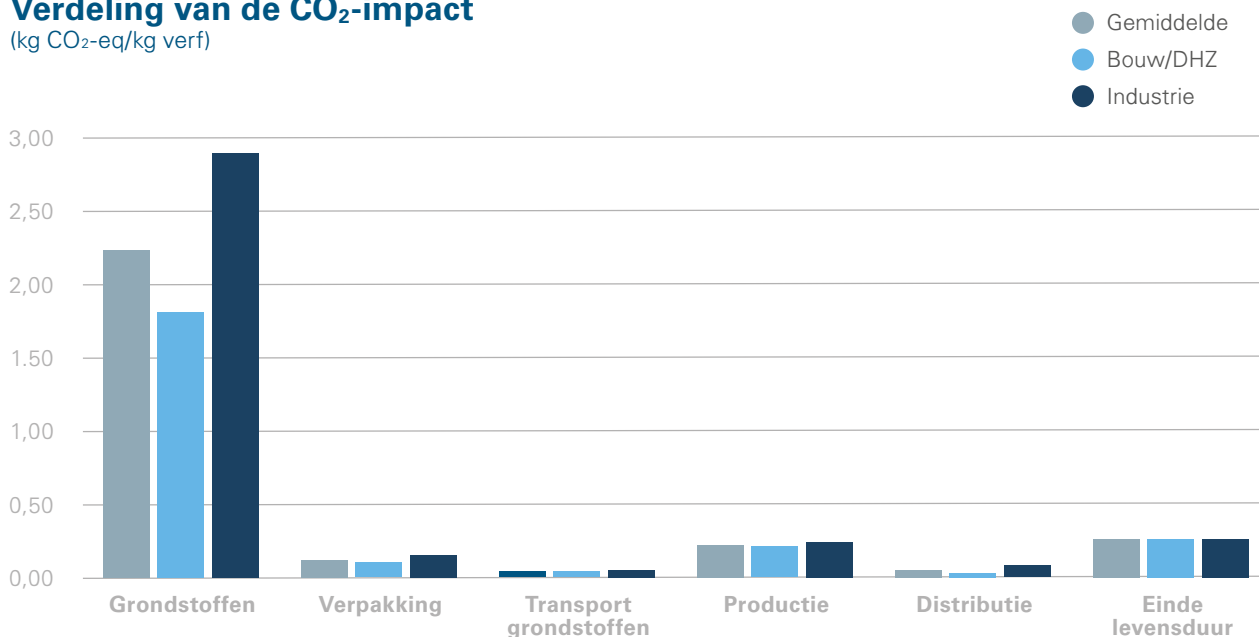


SENS INTERCLEAN
PART OF AST

We are part of AST Kunststoffverarbeitung GmbH. Please visit our websites for more information:
cipacks.com | euromouldings.com | sandermangroup.com | ast-kanister.de

Verdeling van de CO₂-impact

(kg CO₂-eq/kg verf)



Productieproces

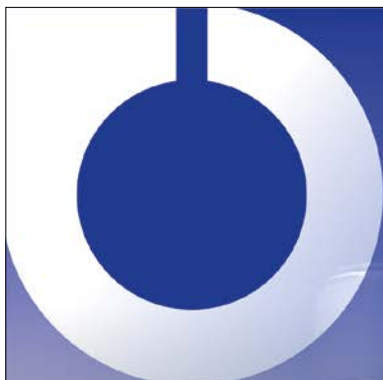
De derde component van belang voor de CO₂-voetafdruk is het productieproces van verf, waarbij is gekeken naar het energieverbruik (elektriciteit en gas), watergebruik en het productieafval. Voor het segment bouw & DHZ is het goed voor 6 procent en voor industriële verf/coating voor 8,4 procent van het totaal. Verassend is dat het productieafval een relatief groot aandeel heeft, gemiddeld ongeveer 40 procent van de uitstoot die plaatsvindt bij de verffabriek. In de Coatings Care-rapportages van de VVVF blijkt dat bedrijven het merendeel van hun productieafval opnieuw inzetten in het productieproces. Toch is het een belangrijke CO₂-post volgens de onderzoekers van Ecomatters. Vanwege de hoge CO₂-impact van grondstoffen, tikt die hoge impact ook door als de grondstoffen eindigen als afval. Het energieverbruik voor de productieactiviteiten van verven en coatings is vrij laag. Elektriciteit en gasverbruik hebben beide ongeveer 30 procent aandeel in de CO₂-emissie van een verffabriek, watergebruik minder dan 1 procent.

Een belangrijke manier om de uitstoot terug te brengen is om het volume productieafval te verminderen. Veel bedrijven zetten hier al fors op in, maar voor het verlagen van de CO₂-voetafdruk kan daar een tandje bij.

Andere zaken die onder de loep zijn genomen, zijn onder andere het transport van verfproducten naar distributiecentra en verkooppunten. Dit

blijkt miniem bij te dragen aan de CO₂-voetafdruk, net zoals het vervoer van grondstoffen naar de verfproducent. Dat komt omdat verfproducenten hun grondstoffen vooral uit Europa betrekken. Daar zijn relatief korte transportafstanden van gemiddeld 500 kilometer mee gemoeid. Dat lijkt nog veel, maar de CO₂-impact op het totaal is beperkt. De toekomstige elektrificatie van het vervoer zal voor verdere reductie zorgen, aldus het onderzoek.

Om CO₂-emissies bij productie terug te dringen noemt het onderzoeksrapport de gebruikelijke acties: processen nog energie-efficiënter inrichten, energiebesparende maatregelen nemen en voor bijvoorbeeld verwarming overschakelen van aardgas naar elektrisch. Ook aardgas van het energiebedrijf inruilen voor duurzame elektriciteit of zelf duurzame elektriciteit opwekken met zonnepanelen en/of windturbines is een goede optie. Dit laatste gebeurt al volop in de verfsector, zoals blijkt uit de VVVF-rapportages Coatings Care.



Bent u al klaar voor PGS 31?

Nieuwbouw PGS 28, 30, 31
 Onderhoud en herstel BRL-K903/08
 Keuring en inspectie SIKB 7800

Advies: info@emsbroek.nl of +31 575 743 530

EMSBROEK NL
 tank & chemie installaties

Emsbroek B.V. • Nijverheidsweg 2 • 7251JV • Vorden



AF FOETH
 USED AS NEW SINCE 1908

✓ 2800+ MACHINES OP VOORRAAD ✓ DIRECT BESCHIKBAAR ✓ TOPKWALITEIT (GETEST / GEREVISEERD) ✓ SNEL GELEVERD

110+ JAAR GESPECIALISEERD IN GEBRUIKTE APPARATUUR

Wilt u uw productiecapaciteit uitbreiden of dient een machine snel vervangen te worden? Foeth is gespecialiseerd in 2ehands procesapparatuur zoals driewalzen, dissolvers, parelmolens, mengers,

pompen, afvulsystemen en andere machines. Bekijk vandaag nog al de aanbiedingen voor de Verf en Inkt branche in onze grote voorraad van 2800+ premium A-merk apparatuur op www.foeth.com



BÜHLER SDV-900 & SDVE-1300
 SKU: 248T369 to 248T380



NETZSCH FIGUR 606
 SKU: 202U008



MOLTENI Z-1A
 SKU: 215P166



DRAIS RN 2-24
 SKU: 262M262

VOLLRATH

NETZSCH

Drais
 MIXING AND REACTING

Gericke

HOSOKAWA
 MICRON GROUP

BÜHLER

LÖDIGE

INDUSTRIES