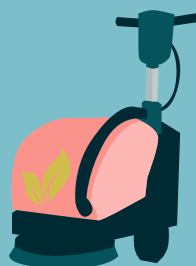


Duurzaam wassen en schoonmaken

al ruim vijftig jaar een succes



Inleiding

De NVZ - Schoon | Hygiënisch | Duurzaam is al meer dan dertig jaar een aanjager van initiatieven die huishoudelijke taken, zoals wassen en schoonmaken, veiliger en beter voor het milieu maken.

Niet alleen in Nederland lopen we voorop met duurzame initiatieven, maar juist ook in Europees verband, als zeer actieve deelnemer in de Europese branchevereniging A.I.S.E.. Logisch, want de markt voor was- en reinigingsmiddelen is Europees georiënteerd en in Nederland wordt ook veel geproduceerd voor andere Europese landen.

In deze uitgave presenteren we hoe het beleid ten aanzien van duurzaamheid zich heeft ontwikkeld en wat de resultaten ervan zijn. Wat begon met productgerichte milieuzorg en aandacht voor veiligheid, richt zich inmiddels op duurzaamheid in veel bredere zin volgens de 17 Duurzame Ontwikkelingsdoelen (ook wel de Sustainable Development Goals, SDG's) van de Verenigde Naties.¹

Daarnaast kijken we natuurlijk ook vooruit naar de nieuwste plannen. Voortschrijdend inzicht zorgt ervoor dat de branche nooit 'klaar' is: slimmere chemie en verbeteringen aan apparaten zoals wasmachines en vaatwassers bieden voortdurend nieuwe kansen. Kennisoverdracht en samenwerking met anderen spelen daarbij een belangrijke rol.

Duurzaam en effectief schoonmaken en onderhouden

Goed gebruikte was- en reinigingsmiddelen, desinfectiemiddelen en onderhoudsmiddelen zorgen voor een schone, hygiënische leef- en werkomgeving en voor het welzijn van mensen. Zonder deze middelen zijn hygiëne en goed onderhoud niet haalbaar.

Daarmee dragen deze middelen bij aan de 17 duurzaamheidsdoelen. Je kunt kleding dragen en pas wassen als dat nodig is. Spullen die je schoonmaakt, kun je blijven gebruiken. Schoenen die gepoetst worden, gaan langer mee. Je voorkomt door duurzaam gebruik de onnodige aanschaf van nieuwe producten en verspil-

¹ De SDG's (Sustainable Development Goals of Duurzame Ontwikkelingsdoelen) zijn zeventien doelen om van de wereld een betere plek te maken in 2030. De SDG's zijn afgesproken door de landen die zijn aangesloten bij de Verenigde Naties (VN), waaronder Nederland. De doelen kwamen er op basis van wereldwijde inbreng van organisaties en individuen.

ling van grondstoffen en energie om die te maken.

Effectief schoonmaken is daarbij belangrijk: je wilt geen energie of middelen verspillen aan iets wat niet werkt. De was- en reinigingsmiddelenindustrie is innovatief. Er worden steeds nieuwe producten en processen ontwikkeld die nog beter werken. Daarnaast is duurzaam schoonmaken al tientallen jaren een belangrijk aandachtspunt voor de industrie.

Voor een goed begrip van 'duurzaam schoonmaken' kijken we naar drie begrippen met onderlinge samenhang. Deze begrippen staan ook centraal in de missie en visie van de NVZ (zie kader).

1. Schoon: de afwezigheid van zichtbaar vuil.²

Vuil is een voedselbron voor bacteriën, mijten en schimmels. Door vuil te verwijderen kun je al een goed niveau van hygiëne bereiken.

Het is niet mogelijk om 'te schoon' te zijn: dat kun je niet meten. Wat je wel kunt meten, is vuil en de aanwezigheid van ziekteverwekkers.

2. Hygiënisch: een goede gezondheid onderhouden en bevorderen door schoonmaken en desinfecteren, om zo de keten van infectie te doorbreken.³

3. Duurzaam: bewuste keuzes maken om de impact van je gedrag of bedrijfsvoering op je leefomgeving, dichtbij en ver weg, zo klein mogelijk te maken. Je doet wat nu nodig is, zonder de mogelijkheden van toekomstige generaties in de weg te staan om dat in de toekomst te kunnen blijven doen. Vroeger werden daarbij meestal drie terreinen benoemd: economische groei, mens en milieu. Tegenwoordig wordt duurzaamheid ingevuld aan de hand van de 17 duurzame ontwikkelingsdoelen.

² www.nvz.nl

³ NVZ/A.I.S.E., mei 2018: "Goede hygiëne essentieel voor het doorbreken van de infectieketen"

Duurzaamheidsinitiatieven in de branche

De was- en reinigingsmiddelenindustrie heeft een lange traditie van duurzaamheidsinitiatieven. Want hoewel was- en reinigingsmiddelen onontbeerlijk zijn voor een schone, hygiënisch en duurzame samenleving, is het niet de bedoeling dat de gebruikte middelen schade aanrichten aan het milieu. Daarbij pakken fabrikanten zelf hun verantwoordelijk, door de samenstelling van producten aan te passen en consumenten en professionele gebruikers te helpen bewuster om te gaan met de producten.

Biologische afbreekbaarheid

Begin jaren zestig bleek dat het toegenomen gebruik van waspoeders tot grote schuimbergen op het oppervlaktewater leidde. Direct werd er door de overheid, wetenschap en industrie met grote spoed naar de exacte oorzaak hiervan gezocht. Op zoek naar de verklaringen voor de schuimbergen ontdekten wetenschappers een relatie tussen de moleculaire structuur van de in alle waspoeders gebruikte oppervlakte actieve stof TPBS⁴ en ander oppervlakte actieve stoffen. Wat bleek? Hoe meer vertakt de structuur van de stof, hoe minder goed afbreekbaar deze is. Het begrip biologische afbreekbaarheid bestond nog niet, laat staan de regels hierover.

Toen de rol van bacteriën duidelijk werd in het afbreekbaarheidsproces, was het probleem snel opgelost. De industrie heeft direct nadat de relatie bekend was haar verantwoordelijkheid genomen en dankzij de ontwikkeling van nieuwe oppervlakte stoffen binnen een paar jaar het probleem opgelost. In Nederland werd in 1967 het eerste 'milieuconvenant avant la lettre' opgesteld, waarin afgesproken werd geen TPBS te gebruiken. Een afspraak die door de overheid gemakkelijk te controleren was.

4 Tetrapropyleenbenzeensulfonaat

Eind jaren zestig kwamen in Europees verband tevens afspraken over het meten van de biologische afbreekbaarheid: de biodegradatie in het milieu. Spoedig daarna volgde er regelgeving die in de decennia erna steeds verder is aangescherpt. Vandaag de dag worden er voor elk was- en reinigingsmiddel uitsluitend oppervlakte actieve stoffen gebruikt die voor 100% biologisch afbreekbaar zijn. Biologisch afbreekbaar betekent dat een stof onder invloed van micro-organismen volledig kan worden afgebroken tot de van nature voorkomende stoffen water, koolstofdioxide en anorganische zouten. Al ver voor 2000 voldeed het merendeel van de gebruikte oppervlakte actieve stoffen aan dit criterium. In 2004 werd dit criterium opgenomen in de Europese Detergentenverordening ((EG) Nr. 648/2004).

Fosfaten

Medio jaren zeventig werd Nederland geconfronteerd met een nieuw milieuprobleem: de eutrofiëring van het oppervlaktewater. De te grote hoeveelheden fosfaat in het water leidden tot overmatige algengroei waardoor het water verstikte. Dit resulteerde vervolgens in afname van biodiversiteit. Fosfaten werden gebruikt als waterontharders en waskrachtversterkers in wasmiddelen. Aanvankelijk dacht de wasmiddelenindustrie dit snel te kunnen oplossen door over te schakelen op andere waterontharders, maar de beschikbare alternatieven bleken vele malen schadelijker te zijn. Dit heeft de introductie van vervangers met zo'n tien jaar vertraagd.

Met de komst van zeolieten in combinatie met kleine hoeveelheden polycarboxylaten⁵ werd een oplossing gevonden die direct kon worden ingezet. Vervolgens was het gebruik van fosfaten in was- en reinigingsmiddelen in 1993 al met vijftig procent verminderd. In 1987 is er door de NVZ en de minister van Milieubeheer het Fosfaatconvenant getekend. Dat heeft ertoe geleid dat eind jaren tachtig alle waspoeders fosfaatvrij waren. Pas vele jaren later werd het fosfaatgebruik in wasmiddel wettelijk geregeld.

Verpakkingen

Eind jaren tachtig voerden diverse niet-gouvernementele organisaties (ngo's) felle actie tegen de alsmaar uitdijende berg verpakkingsafval. Het gehele bedrijfsleven werd min of meer gedwongen hier wat aan te gaan doen. In juni 1991 sloten de overheid en het bedrijfsleven op vrijwillige basis de eerste overeenkomst over verpakkingen: het Convenant Verpakkingen. Doel was het terugdringen van de hoeveelheid verpakkingsafval en het bevorderen van recycling. Er werden veel ambitieuze doelstellingen geformuleerd en afspraken gemaakt. Veel van deze

5 Polycarboxylaten worden voor een groot deel verwijderd in een rioolwaterzuiveringsinstallatie, waardoor ze nauwelijks in het milieu terecht komen.



Vandaag de dag worden er voor elk was- en reinigingsmiddel uitsluitend oppervlakte actieve stoffen gebruikt die voor 100% biologisch afbreekbaar zijn.

verplichtingen werden niet of pas veel later dan afgesproken nageleefd. Sommige zijn tijdelijk nageleefd en werden daarna weer teruggedraaid.

De was- en reinigingsmiddelenbranche heeft in deze periode wel grote stappen gemaakt in de verduurzaming van verpakkingen. Een van de afspraken was dat de industrie binnen 5 jaar de hoeveelheid nieuw opgebrachte verpakkingen moest terugbrengen naar het niveau van 1986. Op het moment van tekenen voldeed de was- en reinigingsmiddelenbranche ruimschoots aan deze verplichting. In 1986 was 13,9 gram verpakkingsmateriaal nodig per wasbeurt. In 1991 was dit al teruggebracht naar 10,35 gram en aan het eind van de looptijd convenant was het minder dan 7 gram. Sleutelwoorden voor dit succes waren innoveren, concentreren en compacteren van was- en reinigingsmiddelen.

Integraal Productenbeleid

Begin jaren negentig ontstond er bij de Nederlandse overheid de behoefte om tot een integraal productenbeleid te komen, waarbij rekening gehouden werd met enerzijds het maatschappelijk nut en anderzijds een aanvaardbare milieubelasting van deze producten. Het milieubeleid had verschillende speerpunten waaronder de was- en reinigingsmiddelen producten die onontbeerlijk zijn om de gebruikswaarde van bevulde goederen te herstellen. Daarnaast het verlengen van de levensduur en een verantwoord niveau van hygiëne te handhaven. Om dit te bereiken worden was- en reinigingsmiddelen in grote hoeveelheden gebruikt.

Dit gaf reden voor de Nederlandse overheid (het Ministerie van VROM) om samen met de NVZ, het RIVM en de Waterschappen een plan van aanpak op te stellen. Hierin werd gekeken naar wat de huidige milieubelasting van verschillende ingrediënten was en hoe de belasting verminderd zou kunnen worden. Met behulp



Vanaf de jaren zestig was de industrie al voortdurend bezig met het maximaliseren van de waswerking en het minimaliseren van de milieubelasting.

van een 'milieurisico-evaluatie' werd er gezocht naar een Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) en de te verwachte concentratie (Predicted Environmental Concentration: PEC) van een stof in het milieu. Wanneer de MTR:PEC-ratio gelijk is aan één, dan is het risico aanvaardbaar. Echter, hoe kleiner het getal is, hoe zekerder men ervan kan zijn dat het milieurisico inderdaad aanvaardbaar is.

Het bepalen van een MTR en de PEC van een stof was een nieuwe aanpak. Gaandeweg het proces is er door Nederlandse partijen (NVZ, Ministerie van VROM, RIVM en de Waterschappen) een methodologie ontwikkeld die uiteindelijk in heel Europa is overgenomen. De belangrijkste ingrediënten voor was- en reinigingsmiddelen zijn de anionische en ionische oppervlakte actieve stoffen (OAS). Deze stoffen zorgen ervoor dat vettig vuil wordt losgemaakt van het textiel of oppervlakte en dat het vuil zwevende gehouden wordt in het waswater om vervolgens afgevoerd te kunnen worden. De meestgebruikte OAS zijn lineaire alkylbenzeen-sulfonaten (LAS), alcoholethersulfaten (AES), alcoholethoxylaten (AE) en zeep. Omdat dit de belangrijkste ingrediënten van was- en reinigingsmiddelen zijn, is de milieurisico-evaluatie hiermee begonnen. De evaluatie was gebaseerd op de geëvalueerde wetenschappelijke stoffendata (verzameld door de industrie) en op een monitoringprogramma op een zevental representatieve locaties in Nederland. Het monitoringprogramma bepaalde of de berekening van de PEC klopte. De conclusie ⁶ van de studies was dat voor de OAS het risico erg laag is bij een PEC:MTR-ratio kleiner dan 0,05. Later is naar een groot aantal andere ingrediënten gekeken, waaronder optische witmiddelen en fosfonaten. Ook voor deze stoffen blijkt het milieurisico erg laag te zijn.

6 RIVM/NVZ; Environmental Risk Characterization of 4 major surfactants used in the Netherlands (1995); RIVM report no. 679101 25

NVZ en Integraal Productenbeleid

Toen de Nederlandse overheid het integrale productenbeleid lanceerde was dit niet helemaal nieuw voor de was- en reinigingsmiddelenindustrie. Vanaf de jaren zestig was de industrie al voortdurend bezig met het maximaliseren van de waswerking en het minimaliseren van de milieubelasting. Toen er verdenkingen rezen over de afbreekbaarheid van de in wasgoedverzachters veelgebruikte stof DTDMAC⁷, heeft de sector in 1990 met de Nederlandse overheid een afspraak gemaakt om deze stof in tien jaar uit te faseren. De industrie is voortvarend op zoek gegaan naar mogelijke alternatieven en krap twee jaar later (eind 1992) werd DTDMAC niet meer gebruikt in Nederland.

Vanaf de jaren zestig zijn er grote verschuivingen gerealiseerd in de balans tussen milieuwinst en -verlies bij het wassen en reinigen. Op belangrijke punten is de milieubelasting aanmerkelijk verlaagd, mede door druk vanuit de publieke opinie en in voortdurende dialoog met de overheid. Zoals het vervangen van diverse stoffen, dit werd tevens mogelijk gemaakt door nieuwe innovaties. Zo werden bijvoorbeeld begin jaren zeventig in korte tijd de schadelijke nonylfenoethoxylaten (NPEO) vervangen door de beschikbaar gekomen alcoholethoxylaten.

Andere innovaties die tot grote milieuwinsten hebben geleid

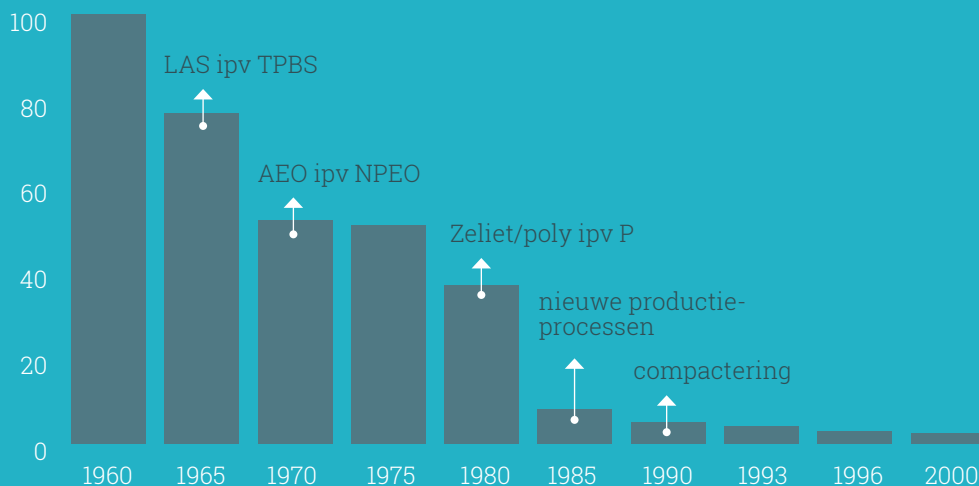
- Parrallel aan het vervangen van schadelijke ingrediënten door minder schadelijke varianten, is de was- en reinigingsmiddelenindustrie voortdurend op zoek naar andere samenstellingen en/of productieprocessen die tot efficiëntere en duurzame producten leiden. Een aantal voorbeelden zijn: de introductie en verdere ontwikkeling van enzymen maakte het mede mogelijk om op steeds lagere temperaturen en met minder milieubelastende ingrediënten te wassen terwijl tegelijkertijd ook nog eens de waskracht verbeterde.
- De introductie van de bleekactivator TAED midden jaren zeventig, zorgde ervoor dat een wasmiddel 65% bleekmiddel nodig had om tot dezelfde werking te komen.
- Eind jaren tachtig maakte – in die tijd revolutionair - nieuwe productieprocessen het mogelijk om textielwasmiddelen te compacteren waardoor o.a. natriumsulfaat niet langer nodig was. Het bleekmiddel natriumperboraat kon vervangen worden door het veiligere en minder milieubelastende natriumpercarbonaat.

7 Ditalgdimethylammoniumchloride

WATERBELASTINGINDEX

Net zo min als je appels met peren kunt vergelijken, kan men de verschillende aspecten van milieubelasting van verschillende stoffen of mengsels in een enkel getal samenvatten. Wel kan men een aantal belangrijke milieucriteria verwerken tot een soort van 'waterbelastingsindex'. Deze is gebaseerd op criteria voor milieutoxiciteit, zoals milieuconcentratie na afvalwaterzuivering (dus na biodegradatie en sedimentatie) en toxiciteit van het residu voor waterorganismen.

Na de eeuwwisseling ligt de focus voor de verduurzaming van de was- en reinigingsmiddelensector op het verlagen van de CO₂-belasting. Tot 2000 was de waterbelastingindex een handig instrument om de voortgang van de milieuverbeteringen in kaart te brengen. In onderstaand figuur is het verloop van de waterbelastingindex weergegeven van 1960 tot en met 2000 voor het wassen van textiel. Voor 1960 werd de index hierbij op 100 gesteld. Er werd in 1960 weliswaar minder gewassen, maar de belasting voor het milieu was enorm.



De redenen zijn het krachtigst in het begin en zwakken daarna af. Ze werkten nog langer door dus, maar niet zo zichtbaar als in het begin.

In 2017 werd er zo'n drie miljoen ton wasmiddelengebruik vermeden vergeleken met dertig jaar eerder.



Grote milieuwinsten

De behaalde milieuwinsten waren erg groot en dit was een goede reden voor de was- en reinigingsmiddelenindustrie om niet alleen in Nederland maar in de hele EU verder te gaan met innoveren, concentreren en compacteren. De absolute hoeveelheid wasmiddel die in Europa wordt gebruikt, werd gemeten van 1997 tot en met 2017 en bleek aanzienlijk gedaald. Terwijl het aantal wasbeurten in diezelfde periode met bijna 25% was toegenomen. De daling in hoeveelheid wasmiddel werd mogelijk gemaakt door een reeks vrijwillige initiatieven onder leiding van en gecoördineerd door de Europese branchevereniging A.I.S.E., waarbij opgemerkt moet worden dat deze initiatieven nog altijd doorgaan. Cumulatief is er in de gerapporteerde twee decennia een besparing in de orde van grootte van dertig miljoen ton gerealiseerd. Wanneer we 1997 vergelijken met 2017 dan is er zo'n drie miljoen ton wasmiddelenverbruik vermeden in 2017. Dit dankzij de technologische innovaties die een vermindering van de dosering mogelijk hebben gemaakt.

Veilig stoffenbeleid; Nederland neemt het voortouw met SOMS en de NVZ met HERA

Eind jaren negentig barstte in Europa de discussie los over het min of meer vastgelopen Europese stoffenbeleid. Van de meer dan dertig duizend bestaande stoffen die op de markt waren, wisten we maar nauwelijks of ze wel veilig voor mens en milieu zijn. Regelgeving die ervoor moest zorgen dat we meer te weten komen over deze stoffen was bij verre niet toereikend. Een groot aantal landen begon met eigen, nationale initiatieven. In Nederland begon men met het programma SOMS: Strategisch Omgaan met Stoffen. Veel van de in Nederland gegenereerde ideeën in het programma SOMS zijn in Brussel meegenomen in wat later de REACH-ver-

ordering werd. De NVZ was bijzonder actief betrokken bij de totstandkoming en ontwikkeling van SOMS. Veel van de SOMS-gedachten heeft de NVZ geïntroduceerd bij de A.I.S.E., die hier op haar beurt proactief mee omging, met het lanceren van het HERA-project.

HERA (Human and Environmental Risk Assessment) was een Europees project dat liep van 1999 tot 2005. Het werd uitgevoerd door Cefic (Europese organisatie voor de chemische industrie) en de A.I.S.E. (Europese fabrikanten van was- en reinigingsmiddelen). In dit project werden vrijwillig de risico's beoordeeld van ingrediënten in huishoudelijke reinigingsproducten (HERA). Dit gebeurde al vijf jaar voordat Europese regelgeving (REACH) dit verplicht stelde.

De gehanteerde methodieken en resultaten werden niet alleen gepubliceerd op internet. Er was ook voortdurend ruimte voor discussie met stakeholders aan de hand waarvan ze -indien nodig- werden bijgesteld. Dit was een belangrijke stap vooruit. Eerder voerden fabrikanten van chemicaliën of producten wel risicobeoordelingen uit, maar hielden ze de resultaten daarvan voor zichzelf. Bovendien werd de veiligheidsinformatie over ingrediënten met HERA gevalideerd door expertgroepen en een extern adviespanel met wetenschappers.

HERA werd voorafgegaan door ERASM, een project waarin vanaf begin jaren negentig werd gewerkt aan de ontwikkeling van betrouwbare risicobeoordelings technieken.

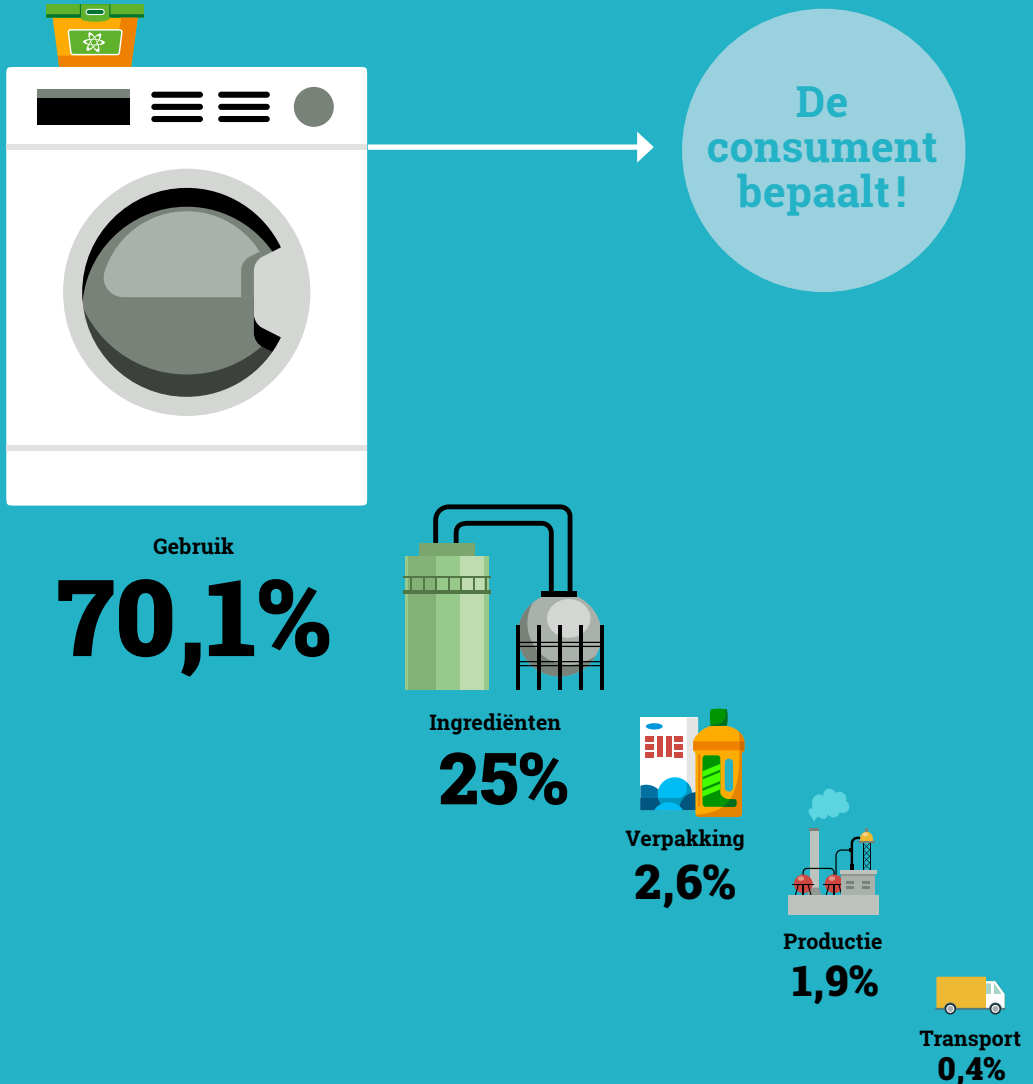
Kortom, de branche heeft jarenlang veel geïnvesteerd in beoordeling van de veiligheid van haar ingrediënten en de communicatie daarover in de keten.

Productgerichte milieuzorg

Begin 21ste eeuw werd de focus door de Nederlandse overheid en de NVZ meer en meer gericht op Productgerichte milieuzorg (PMZ). Een vorm van milieumanagement waarbij niet alleen gekeken wordt naar een onderdeel van een product zoals bijvoorbeeld de verpakking ervan, maar ook naar alle levensfasen van het product. Bij PMZ gaat het om de volledige **levenscyclusanalyse** (LCA) van het product: van de winning van grondstoffen tot en met het hergebruik en de verwijdering van afvalstoffen. Levenscyclusanalyses leerden ons al snel dat de grootste milieubelasting is toe te schrijven aan de gebruiksfase. Om PMZ tot een succes te maken zal je daarom de consument erbij moeten betrekken.

LCA van een textielwas

De LCA van een geconcentreerd textielwasmiddel, bekeken in een wasbeurt, liet begin 21^e eeuw zien dat het gebruik van het textielwasmiddel door de consument de grootste belasting voor het milieu met zich meebrengt.

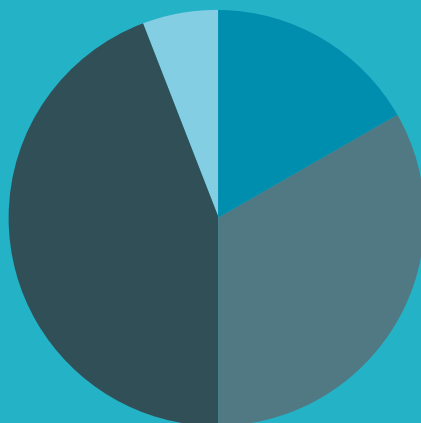


ENERGIE VERBRUIK

CIRKEL VAN SINNER

Als we het hebben over duurzaam schoonmaken is het goed om stil te staan bij de Cirkel van Sinner. Bij het schoonmaken spelen volgens dit principe vier factoren een rol:

- 1 Chemie
- 2 Beweging (mechanische kracht)
- 3 Tijd
- 4 Temperatuur



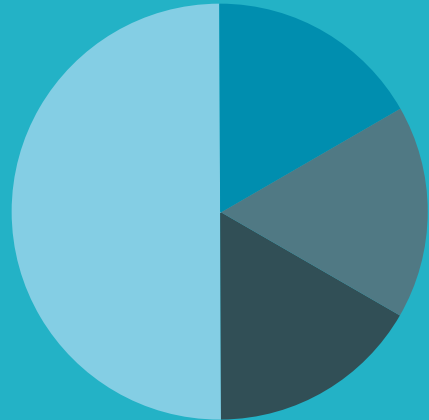
Deze factoren hebben ook onderling invloed op elkaar. Lang geleden bestonden was- en reinigingsmiddelen vooral uit zeep of zeepvlokken. Klassieke zeep werkt pas effectief (vormt micellen) bij zeer hoge temperaturen. Daarom werd kookwas gedaan bij negentig graden of hoger en verbrandde menigeen zich aan het hete afwas- of reinigingsop. Het opwarmen van water kost veel energie en is slecht voor delicatesse stoffen en oppervlaktes. Ook is zeep ongeschikt voor gebruik in machinale toepassingen, omdat het teveel schuim maakt.

Duurzame Schoonmaakmachines

Volgens de theorie van de Cirkel van Sinner geldt dat wanneer de factoren tijd, temperatuur en chemie omlaag gaan, gecompenseerd moet worden met beweging. Zonder schoonmaakmachines zou dit betekenen dat er door een schoonmaker hard en lang gepoetst moet worden, wat weer arbo-technische vraagstukken met zich meebrengt. Gelukkig zijn we de tijd van Assepoester voorbij, en kan die beweging via de mechanische kracht van schoonmaakmachines gegenereerd worden. En door de technologische vooruitgang van de afgelopen jaren zijn schoonmaakmachines niet iets wat enkel rendabel is in de duurste hotels of de

De introductie van bijvoorbeeld was- en vaatwasmachines in de meeste huishoudens zorgde voor een aanpassing van wasmiddelen. Er kon gewassen worden op steeds lagere temperaturen, ook door de introductie van enzymen die lastige vlekken aanpakken. Er kwamen daarnaast speciale wasmiddelen voor bijvoorbeeld wol of zijde (juist zonder die enzymen). Als je die ontwikkeling vertaalt naar de factoren van Sinner, zie je het volgende:

- 1 De factor chemie werd kleiner of effectiever (veel minder was- of reinigingsmiddel nodig per was- of reinigingsbeurt, maar wel effectievere ingrediënten)
- 2 De factor beweging nam toe (betere wasmachines die het wasgoed steeds laten bewegen)
- 3 De factor tijd nam af
- 4 De factor temperatuur daalde sterk



Belangrijk hierbij is dat men zich realiseert dat niet de chemische stoffen in een was- of reinigingsmiddel, maar het gebruik van energie en water de grootste milieubelasting veroorzaken. Hoe heter de hoeveelheid water is, hoe groter het energieverbruik!

grootste beurszalen. Sterker nog, schoonmaakmachines zijn tegenwoordig zeer kostenefficiënt en leveren een belangrijke bijdrage aan duurzaamheid:

- Machines helpen de hygiëne van grote ruimten te waarborgen
- Machines bereiken meer resultaat in minder tijd
- Machines gaan zorgvuldig om met afvalwater
- Machines zijn efficiënt in hun watergebruik
- Machines beschikken over zuinige doseersystemen (water en reinigingsmiddel)

Met minder net zo schoon

De was- en reinigingsmiddelenindustrie innoveert voortdurend in producten die effectief schoonmaken bij lagere watertemperaturen. Ook worden verpakkingen steeds beter recyclebaar. Of recyclen daadwerkelijk gebeurt, ligt vooral in de handen van de gebruiker. Voor de was- en reinigingsmiddelenindustrie was dit de reden om gebruikers van haar producten te informeren en motiveren om actief deel te nemen aan het proces van duurzaam wassen en reinigen.

Er zijn door de jaren heen diverse initiatieven gelanceerd. In 1998 ging bijvoorbeeld in Nederland de Wash-right campagne 'Met minder net zo schoon' van start. Hierbij stonden de volgende punten centraal: het wassen met een volle trommel, opvolgen van de doseerinstructies, wassen op lage temperaturen en besparen

TEXTIELWASMIDDELEN

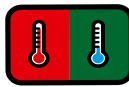
TIPS OM WATER, ENERGIE, GELD TE BESPAREN EN CO₂ TE VERMINDEREN



Was niet met een halfvolle trommel



Volg de doseringsinstructies



Was op lage temperatuur



Bespaar verpakking door recycleren of navullen

A.I.S.E.©

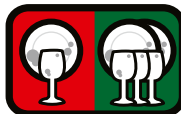
WWW.CLEANRIGHT.EU

MACHINALE VAATWAS

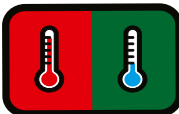
TIPS OM WATER, ENERGIE, GELD TE BESPAREN EN CO₂ TE VERMINDEREN



Schraap de vaat schoon in plaats van voor te spoelen



Benut de volledige capaciteit van de machine



Probeer het wasprogramma van 50°C of lager

A.I.S.E.©

WWW.CLEANRIGHT.EU

van verpakkingen door deze op de juiste wijze aan te bieden voor navullen of recycling. De campagne bestond uit een informatiepaneel op de verpakkingen van textielwasmiddelen (zie afbeelding) en commercials op televisie.

Al snel werden resultaten gemeten. De gemiddelde wastemperatuur daalde van 49 graden in 1996 naar 42,5 graden. Daarnaast draaide 76% geen halflege trommel meer en hield 64% in zijn dosering rekening met de waterhardheid. De industrie was met een campagne zoals deze echt een voorloper. De grote successen zorgden ervoor dat de campagne werd uitgebreid naar andere productcategorieën (zie afbeeldingen).

ALLESREINIGERS

TIPS OM WATER, ENERGIE, GELD TE BESPAREN EN CO₂ TE VERMINDEREN



The infographic features three icons: a bucket with a spray bottle, two thermometers (one red, one blue), and a recycling symbol with a shopping basket. The A.I.S.E. logo is on the right.

Volg de doseringsinstructies

Gebruik water met lagere temperatuur

Bespaar verpakkingsmateriaal – recycleer

WWW.CLEANRIGHT.EU

HANDAFWAS

TIPS OM WATER, ENERGIE, GELD TE BESPAREN EN CO₂ TE VERMINDEREN



The infographic features four icons: a plate with a knife and water droplets, a bowl with a spray bottle, a running faucet, and a recycling symbol with a shopping basket. The A.I.S.E. logo is on the right.

Schraap de vaat schoon in plaats van voor te spoelen

Volg de doseringsinstructies

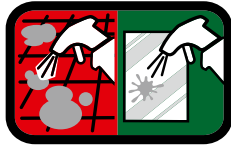
Spoel niet onder een lopende kraan

Bespaar verpakkingsmateriaal – recycleer

WWW.CLEANRIGHT.EU

TRIGGERSPRAYS

TIPS OM WATER, ENERGIE, GELD TE BESPAREN EN CO₂ TE VERMINDEREN



Correct aanbrengen.
Alleen gebruiken voor het reinigen
van vlekken of kleine oppervlakten.



Bespaar verpakking
door recycleren
of navullen.

A.I.S.E.©

WWW.CLEANRIGHT.EU

De was- en reinigingsmiddelen is een Europees georiënteerde markt, waarbinnen Nederland relatief veel producenten zijn gehuisvest. Omdat de markt zo Europees georiënteerd is, is de sector zich vanaf de 21^{ste} eeuw steeds meer gaan richten op Europese projecten.

Zo is er in meerdere projecten door de was- en reinigingsmiddelenindustrie aandacht besteed aan het compacter maken van wasmiddelen. Minder grondstofverbruik, minder verpakkingsmateriaal en lagere transportkosten waren het resultaat. Deze projecten richtten zich op:

- Vloeibaar wasmiddel (april 2016 - maart 2018)
- Poederwasmiddel (januari 2006 - december 2007; later ook juli 2012 - juni 2014)
- Wasverzachters (juli 2012 - juni 2014)

Consumenten kregen via (visuele) informatie op de verpakking aanwijzingen hoe ze de compactere middelen moesten doseren.

Daarnaast is er nog een tweetal andere productcategorieën waarvoor specifieke programma's zijn ontwikkeld:

- Luchtverfrissers (2007 - 2017; tweede programma 2016 - nu)
- Vloeibare wasmiddelcapsules (2012, 2015 en 2017 - nu)

TIOLETREINIGERS



Deelnemende bedrijven volgen een set vrijwillige regels en afspraken over veiligheid, etikettering van het product, informatie over de chemische samenstelling, vormgeving van het product (dat niet mag lijken op speelgoed of voedsel) en richtlijnen voor advertenties. Daardoor is het voor consumenten duidelijker hoe ze de producten effectief en veilig kunnen gebruiken en bewaren.

Duurzaam schoonmaken vanaf 2004: het Charter

Het A.I.S.E. **Charter for Sustainable Cleaning** (hierna het Charter) helpt enerzijds consumenten en professionele gebruikers om was- of reinigingsmiddelen op een duurzame manier te gebruiken en stimuleert anderzijds fabrikanten van was- en reinigingsmiddelen om te werken aan voortdurende verbetering van veiligheid en welzijn voor consumenten, klanten en werknemers, en een vermindering van de milieubelasting. Het Charter bestaat uit een aantal vrijwillige afspraken en procedures.

Levenscyclus

Bij beoordeling van producten op hun duurzaamheid neemt het Charter alles mee vanaf de 'geboorte' (keuze van grondstoffen) tot het 'overlijden' (afvalverwerking). Ook de gebruiksfase weegt mee. Dat is belangrijk omdat het energie- en waterverbruik bij wasmiddelen de grootste milieubelasting veroorzaakt.

Voortdurende verbetering op bedrijfsniveau

Het Charter zorgt ervoor dat bedrijven zich blijven inspannen om duurzamer te produceren en producten te blijven verbeteren. Ieder jaar moeten ze rapporteren op een aantal belangrijke indicatoren. Uiteindelijk leidt deze Charter-aanpak tot winst voor mens en milieu. Denk hierbij bijvoorbeeld aan betere veiligheidsinformatie voor de klant en de consument, lager energie- en waterverbruik, minder afval en verpakkingen en een betere sociale en economische omgeving.

Onafhankelijke controle

Ieder jaar moeten de deelnemende bedrijven een aantal gegevens aanleveren over hun inspanningen om duurzamer te werken. Die cijfers worden door een extern bureau gecontroleerd. Jaarlijks maakt de A.I.S.E. een rapport over de resultaten openbaar.

Herkenbaar voor consumenten

Een was- of reinigingsmiddel van een fabrikant die meedoet aan het Charter, kun je herkennen aan het Charter-logo. Onderstaande logo's betekenen dat het bedrijf op een duurzame manier onderneemt en zijn producten voortdurend verbetert om ze effectiever en minder milieubelastend te maken.

Vernieuwing Charter

Vanaf 2020 werd het Charter voor duurzaam schoonmaken, ook wel het 'uithangbord' voor de duurzame initiatieven van de branche, vernieuwd. Het Charter blijft bedrijven toetsen op de productie, het ontwerp en gebruik van was- en reinigingsmiddelen. Ook maakt het mogelijk om ze onderling te vergelijken ('benchmarken'), bijvoorbeeld op hoe ver ze zijn in duurzame verbeteringen vergeleken met collega-bedrijven. Procedures voor deelnemende bedrijven worden gedeeltelijk aangepast, zodat ze kunnen blijven meedoen tegen lagere kosten. Vanaf 2020 vindt u daarom nieuwe logo's op verpakkingen van bedrijven die deelnemen aan het Charter.



Opbrengsten van ruim vijftig jaar werken aan duurzaamheid

Consumenten kunnen slimmer wassen

Wetenschappers hebben alle producten geanalyseerd. De volledige levenscyclus is bekeken, van grondstofwinning en productie tot gebruik en afvalverwerking. Uit die analyses blijkt dat de meeste milieuwinst te behalen is wanneer gebruikers:

- goed doseren
- met een volle trommel wassen
- lagere temperaturen kiezen

En dat is niet alleen winst voor het milieu, maar ook voor de portemonnee van de consument. Een was draaien op negentig graden is meer dan tien keer zo duur als een wasje op vijftien graden. En een was draaien op zestig graden kost bijna twee keer zoveel als een was op veertig graden.⁸

De eco-stand is heel geschikt om normaal vervuilde was met een laag energiegebruik goed schoon te krijgen. Het eco-programma heeft een iets lagere temperatuur dan de temperatuur die is ingesteld. Het eco-programma duurt langer dan een gemiddeld programma om de lagere temperatuur te compenseren. Toch is wassen op veertig of zestig graden met eco-stand dertig procent zuiniger dan het gewone wasprogramma op veertig of zestig graden. De temperatuur heeft namelijk de grootste impact op het energieverbruik.⁹

⁸ Bron: www.milieucentraal.nl

⁹ Bron: www.milieucentraal.nl

Door voorlichting gebruiken consumenten de producten beter

Er staat al jaren standaardinformatie over goed gebruik op miljarden verpakkingen van was- en schoonmaakmiddelen in Europa. Dat voorkomt overdosering en een te hoge temperatuur.

Ook op de website www.cleanright.eu staan tips. Uitleg wordt gegeven via makkelijk te begrijpen pictogrammen om energie, water, CO₂ en geld te besparen bij het schoonmaken.

Sinds 2013 is er daarbij een Europese campagne (I Prefer 30°) om consumenten aan te moedigen op lagere temperaturen te wassen. En de campagne "Keep caps from kids" is er een die wijst op het belang van het hoog en afgesloten, dus buiten bereik van kinderen, bewaren van vloeibare capsules (keepcapsfromkids.eu).

Ook zijn er tips verzameld samen met partners uit de branches voor huishoudelijke apparaten en voor de waslabels in kleding, om op een duurzame manier thuis kleding te wassen.

Duidelijker etiket zorgt voor beter en veiliger gebruik

Consumenten en professionele gebruikers van schoonmaak- en onderhoudsmiddelen willen zekerheid dat ze de producten veilig kunnen gebruiken. Uiteraard houden fabrikanten zich aan de wet- en regelgeving op dit gebied, die ook voor-





schrijft wat er op een etiket moet staan. In aanvulling daarop zijn er pictogrammen ontwikkeld: **safe use icons**. Deze pictogrammen maken duidelijk wat veilig gebruik inhoudt. Voor consumenten is de website Cleanright ontwikkeld, die in meerdere Europese talen hier uitleg over geeft. Professionele schoonmakers kunnen aan speciale pictogrammen zien voor welke toepassing een product bedoeld is. Ook is er beeldmateriaal ontwikkeld om het juist en veilig toepassen van desinfectiemiddelen te laten zien.

Minder grondstoffen, net zo schoon

Al meer dan twintig jaar - sinds 1997 - werkt de branche aan het verminderen van de hoeveelheid grondstoffen per was. Dat ging hand in hand met de ontwikkeling van betere en slimmere wasmachines en vaatwassers. Wasmiddelen zijn slimmer en compacter geworden. Er zijn (poeder) tabs en (vloeibare) caps ontwikkeld om ervoor te zorgen dat consumenten makkelijker kunnen doseren en minder hoeven te gebruiken per wasbeurt. In Europa is het aantal huishoudens met twintig procent toegenomen en het aantal wassen met 23 procent, terwijl tegelijkertijd 45 procent is bespaard in tonnen wasmiddel. De gemiddelde dosering per was is gehalveerd.

Bij machinevaatwasproducten zijn vergelijkbare innovaties behaald als bij wasmiddelen. Compactering en de ontwikkeling van vloeibare capsules of poedertabletten vergemakkelijken de juiste dosering.

RESULTATEN IN NEDERLAND

In de periode 1997-2017 nam het aantal huishoudens in Nederland met 15% toe¹⁰. Meer dan de helft (61%) van de huishoudens bestaat uit één persoon, terwijl dat in 1997 nog 49% was. De Nederlandse bevolking groeide van 15,6 miljoen naar ruim zeventien miljoen mensen. Toch is de hoeveelheid gebruikt wasmiddel afgenomen met 31%. Er is 48.638 ton wasmiddel minder gebruikt!

Ook de hoeveelheid energie per wasbeurt is flink minder geworden. In de jaren zestig gebruikte men tweehonderd gram waspoeder per wasbeurt en draaide de machine op negentig graden. Met de machines en de gemiddelde elektriciteitsopwekking van nu levert zo'n wasbeurt 0,33 kg CO₂ uitstoot op. In 1970 ging de knop terug naar zestig graden, waarmee per wasbeurt zo'n 40% minder CO₂ werd uitgestoten. Daarna ging het hard. Rond 1990 werd gemiddeld tachtig gram (tablet) of honderd gram wasmiddel per was gebruikt (de helft dus!). Er werd meestal gekozen voor wassen op veertig graden. Nu is slechts 35 gram wasmiddel voldoende voor een schone was en kiezen consumenten meestal voor wassen op dertig of veertig graden.¹¹

Verbruik en kosten per wasbeurt bij verschillende temperaturen, 5 kg katoenwas, oud label A¹²

Temperatuur wasprogramma in °C	CO ₂ -uitstoot in kg ¹³	Energieverbruik in kWh
15	0,03	0,13
30	0,08	0,35
40 met eco-stand	0,08	0,35
40	0,12	0,52
60 met eco-stand	0,15	0,65
60	0,21	0,91
90	0,33	1,43

10 opendata.cbs.nl

11 NVZ brochure Duurzaam hier en nu blz 10-11

12 www.milieucentraal.nl

13 De hoeveelheid CO₂ die wordt uitgestoten per kWh varieert naargelang het land en door de tijd, aangezien het berekend wordt op basis van de elektriciteitsbron

KLEINERE ECOLOGISCHE VOETAFDRIJK

Het beeld van ieders ecologische voetafdruk wordt vaak gebruikt om visueel uit te drukken wat de impact van je levensstijl is op de wereld. Voor wasmiddelen in Nederland ziet de vermindering van de milieudruk 1997-2017 er als volgt uit.

31%

besparing op wasmiddel
= 48.638 ton



Grote besparing op transport



1655 minder ritten
met vuilniswagens door besparing
van ± 4.000 ton op verpakkingen

**Totale
CO₂-besparing**
(los van de gebruiksfase)

23.480 ton

= 20 miljoen km
met een
passagiersauto

Verduurzaming heeft de toekomst

In deze brochure staat beschreven hoe de Nederlandse en Europese was- en reinigingsmiddelenbranche de afgelopen vijftig jaar op vrijwillige basis werkten aan verduurzaming. Daar zullen zij natuurlijk niet mee stoppen. Integendeel. Werken aan welzijn en hygiëne, mét oog voor het verminderen van de belasting op het milieu, blijft de kern van wat was- en reinigingsmiddelenfabrikanten doen. Kennisoverdracht speelt daarbij een steeds belangrijkere rol.

In 2020 werd het eBug-programma om kinderen op de basisschool de belangrijkste kennis bij te brengen over noodzakelijke en effectieve hygiëne verder uitgerold. Ook blijft het Hygiëneforum als vast item op de agenda staan. Tijdens dit congres worden wetenschappelijke resultaten besproken rondom hygiëne, het voorkómen van infectieziekten en het bestrijden van antibioticaresistentie. En de Duurzaamheidsdag houdt het onderwerp jaarlijks op de agenda van de leden en inspireert tot nieuw beleid. De resultaten daarvan zijn gedeeld en worden continu aangevuld op de nieuwe website www.steedsduurzamer.nl. Daarnaast gaat de NVZ het gesprek aan met maatschappelijke partners, om waar mogelijk ook samen te werken aan de verdere verduurzaming van schoonmaken.

Kortom, verduurzaming is nog altijd hard nodig en staat daarom volop op onze agenda. Deze brochure laat zien wat er door een innovatieve, kennisgedreven industrie al is bereikt in de afgelopen decennia.

Colofon

Deze brochure is een publicatie van de NVZ – Schoon | Hygiënisch | Duurzaam, de brancheorganisatie van fabrikanten en importeurs van was-, reinigings-, onderhouds- en desinfectiemiddelen en schoonmaakmachines.

Redactie: Hans Razenberg, Marita Vaes en Lisa Sligting

Vormgeving en design: ontwerpburo suggestie & illusie

Drukwerk op 100% duurzaam papier

Voor deze speciale editie over vijftig jaar duurzame industrie koos de NVZ voor drukken op duurzaam tulpenbollenpapier en valorise papier. In de papierfabriek Schut Papier uit Heelsum worden beide soorten papier vervaardigd. Tot voorheen kwam het overschot aan tulpenbollen terecht op de composthoop of de bio-vergister. Maar sinds 2018 worden de bollen verpulverd en verwerkt tot papier. Het pulp van de tulpenbol (20%) wordt vermengd met een houtvrije cellulose. In het tulpenbollenpapier is op subtiele manier zowel de bruine schil (het huidje) als de glanzende binnenzijde van de bol zichtbaar. Het Valorise papier is ook 100% duurzaam gerecycled en bestaat voor 5% uit vezels van tomatenplanten. Daarnaast zijn beide papieren van Hollandse bodem en is de bedrukking CO2 neutraal! (drukkerij Libertas Pascal te Utrecht).

@2021 NVZ, Utrecht

nvz.nl

☎ 030-6921880

✉ nvz@nvz.nl

🏠 Bezoek- en postadres:
Arthur van Schendelstraat 600
3511 MJ Utrecht



Schoon
Hygiënisch
Duurzaam