

Een ideaal stoffeninformatiesysteem?

Verkenning van de mogelijkheden om stoffeninformatie over milieu en gezondheid optimaal toegankelijk te maken voor een breed publiek.

Albert-Jan Abma

Groningen, 13 maart 2002

Opdrachtgever:
Stichting Het Waterpakt

Aannemer:
Chemiewinkel Rijksuniversiteit Groningen/ Centrum voor Energie- en Milieukunde IVEM

Begeleidingscommissie:
Drs. C.M. Ree, Chemiewinkel Rijksuniversiteit Groningen
Prof. Dr. A.J.M. Schoot Uiterkamp, Centrum voor Energie en Milieukunde IVEM
Drs. D.S. Stoppelenburg, Stichting Het Waterpakt

Chemiewinkel Rijksuniversiteit Groningen
Nijenborgh 4
9747 AG Groningen
tel: 050-363 4132
fax: 050-363 7526
e-mail: c.m.ree@chem.rug.nl
<http://www.fwn.rug.nl/chemshop>

Rapport C100
ISBN 90-367-1604-7

Voorwoord

Het rapport dat voor u ligt is in korte tijd (één maand) tot stand gekomen. Dit was niet mogelijk geweest zonder de inbreng van de mensen uit de begeleidingscommissie. Ik wil daarom Dick Stoppenburg (Waterpakt), Prof. Ton Schoot Uiterkamp (Centrum voor Energie en Milieukunde IVEM) en Karin Ree bedanken voor hun constructieve bijdrage. Jullie betrokkenheid bij het project was stimulerend. Ook wil ik de mensen bedanken die uitgebreid de tijd hebben genomen om met mij te spreken over stoffenbeleid: Charrel Spelt (VROM), Anja Boersma (RIVM) en Kitty van de Wall en Jolle Landman (beiden RIZA).

Groningen, 13 maart 2002
Albert-Jan Abma

Introductie

De recente affaires met dioxine-kippen en BSE-koeien laten twee dingen zien. Eén: de consument wil dat dergelijke affaires worden voorkomen, en wil een strengere controle op stoffen die een gevaar zijn voor de gezondheid. Twee: er is vraag naar veel meer informatie over gevaarlijke stoffen in producten zodat we zelf kunnen beoordelen wat we eten en wat niet. Ook in het waterbeleid horen deze principes meer dan tot nu toe een plaats te krijgen: stoffen die de ecologie kunnen verstoren mogen niet in het water komen (voorzorg), en informatie moet beschikbaar zijn om inzicht te geven in problemen én oplossingen.

Dit rapport focust op het recht op informatie over stoffen en hun effecten voor het (water)milieu en gezondheid. Wat doen PCB's eigenlijk met vissen? En moet ik me zorgen maken als er door een scheepsramp salpeterzuur in de Rijn stroomt? De consument zoals u en ik is daarvoor vaak aangewezen op deskundigen, die dan vervolgens vaak vaststellen dat er 'geen reden tot ongerustheid' is. Stichting Het Waterpakt vindt echter dat informatie over stoffen en effecten voor het (water-)milieu en gezondheid volledig openbaar en toegankelijk moet zijn voor iedereen.

Ook de regering pleit in het nieuwe stoffenbeleid ('SOMS') voor openbaarheid van informatie. Dit rapport laat echter zien dat er nog een grote kloof ligt tussen volledige openbaarheid en toegankelijkheid en de huidige praktijk in Nederland. Voorbeelden uit met name de Verenigde Staten laten zien dat er op dit terrein veel meer kan. Het '*public right-to-know*' is daar wettelijk vastgelegd, en Internet biedt de gebruiker alle mogelijkheden de beschikbare informatie op te vragen. Overigens blijkt de informatie over (lange-termijn-) effecten voor gezondheid en milieu vaak niet beschikbaar. En ook aan de begrijpelijkheid (toegankelijkheid) van deze informatie voor het brede publiek moet nog veel worden verbeterd. Zeker nu in de VN Conventie van Århus (1998) het recht op *access to information* en *public participation* daadwerkelijk is vastgelegd.

Dit rapport, opgesteld door de Rijksuniversiteit Groningen, laat zien waar de kloof ligt en welke kansen er liggen op verbetering van het nieuwe stoffenbeleid op dit punt.

Bert van Wijnbergen,
voorzitter Stichting Het Waterpakt¹

¹ Het Waterpakt is een samenwerkingsverband van Stichting De Noordzee, Stichting Reinwater, Vereniging tot Behoud van het IJsselmeer en de Waddenvereniging.

Een ideaal stoffeninformatiesysteem?

Verkenning van de mogelijkheden om stoffeninformatie over milieu en gezondheid optimaal toegankelijk te maken voor een breed publiek.

INHOUD

Samenvatting	7
1. Achtergrond	9
2. Doelstelling project	10
3. Aanpak	10
4. Inventarisatie van bestaande stoffeninformatiebestanden	11
5. Het ideale stoffeninformatiesysteem	22
6. Conclusies	31
7. Aanbevelingen	33
BIJLAGE I (overzicht inventarisatie websites)	34
BIJLAGE II (interviewvragen).....	49
BIJLAGE III (offerte).....	53

Samenvatting

Doel van het project is een indicatie te geven of, en zo ja hoe, aan de wensen van verschillende doelgroepen met betrekking tot informatie over stoffen en producten kan worden voldaan door middel van een website. Deze indicatie wordt verkregen via een inventarisatie van bestaande informatiesystemen en operationalisering en toetsing van een aantal randvoorwaarden voor een 'ideaal' stoffeninformatiesysteem.

- De inventarisatie van bestaande websites laat zien dat er op het internet verschillende gegevensbestanden beschikbaar zijn met stoffeninformatie over gezondheid en milieu. Er is relatief veel informatie beschikbaar over fysisch-chemische eigenschappen van stoffen en korte termijn gevolgen voor de gezondheid. De omvang van de gegevensbestanden varieert sterk, net als het type informatie. Er is weinig informatie beschikbaar over het milieugedrag van stoffen, producten (manier van produceren, gebruik grondstoffen, milieuprofiel) en productieprocessen.
- Stoffen die reeds lange tijd onderwerp van discussie zijn, komen in meer gegevensbestanden voor. Wanneer een stof sinds kort onderwerp is van maatschappelijke discussie is de kans klein dat hier uitgebreide stoffeninformatie over beschikbaar is op het internet.
- De toegankelijkheid van de websites verschilt sterk. Opvallend is dat bijna elk gegevensbestand is opgezet voor deskundigen. Websites zijn in meer dan de helft van de gevallen niet overzichtelijk. Dit komt bijvoorbeeld tot uitdrukking in het ontbreken van een toelichting op de status van informatie en een toelichting op het type informatie. Ook kan een overdosis aan irrelevante informatie het overzicht van de website vertroebelen.

De inventarisatie van de websites laat zien dat er goede mogelijkheden zijn om burgers via het internet relevante informatie te verstrekken over stoffen. Er ontbreken in de onderzochte websites veel gegevens over de effecten voor milieu, product en productieprocessen. De informatie is beperkt toegankelijk voor een breder publiek.

Een 'ideaal' stoffeninformatiesysteem heeft als doel om mensen te ondersteunen bij het zoeken naar de gewenste informatie over stoffen. Het is zo opgezet dat iedereen de informatie kan vinden die nodig is om zijn concrete vraag te beantwoorden. Het systeem is een intermediair tussen de informatiebehoefte van concrete doelgroepen en de instituten die stofgegevens genereren.

- Een stoffeninformatiesysteem kan concrete invulling krijgen via een website of een helpdesk. Een website heeft als voordeel dat burgers zelfstandig naar informatie kunnen zoeken en dat zij snel over de gewenste informatie kunnen beschikken. Een helpdesk heeft als voordeel dat burgers geen deskundigheid hoeven te ontwikkelen om een concrete vraag beantwoord te krijgen en dat er geen gegevensbestanden niet systematisch hoeven worden vertaald naar informatie die voor doelgroepen begrijpelijk is.
- In de beleidsontwikkelingen rond het SOMS-programma bestaat bij VROM een voorkeur voor een helpdesk boven een website. VROM is van mening dat burgers de hulp van een expert nodig hebben om stofgegevens te interpreteren. Bepaalde informatie kan via het internet openbaar worden gemaakt. Ook kennisinstituten als RIVM en RIZA zijn voorstander van een combinatie van een helpdesk en een website.
- De verantwoordelijkheid voor het beheer van het stoffeninformatiesysteem is onderwerp van discussie. De overheid lijkt haar verantwoordelijkheid te willen beperken tot het stellen van randvoorwaarden voor het genereren van informatie en het garanderen van openbaarheid van gegevens. De verspreiding van informatie lijkt niet tot de publieke verantwoordelijk te worden gerekend.

Uit de huidige beleidsdiscussie blijkt dat de overheid in beperkte mate stoffeninformatie toegankelijk wil maken voor een breed publiek. De overheid geeft primair de voorkeur aan een helpdesk en beschouwt een website als een mogelijke aanvulling.

1. Achtergrond

Stoffenbeleid is essentieel voor de bescherming van gezondheid en milieu. Het is een steunpilaar voor beleid op het gebied van arbeidsomstandigheden, consumentenveiligheid en milieubescherming. Het voorzorgsbeginsel dient hierin toepassing te krijgen door productie en gebruik van stoffen met een bepaald risico te verbieden of aan restricties te binden.

Het huidige stoffenbeleid van de Nederlandse overheid is niet toereikend. De Strategienota Omgaan met Stoffen (SOMS)² analyseert de tekortkomingen en zet een strategie voor een nieuw stoffenbeleid uit; inmiddels is de eerste uitvoeringsrapportage opgesteld³.

Belangrijke knelpunten zijn gelegen in beperkingen in de beschikbaarheid, toegankelijkheid en kwaliteit van informatie over relevante eigenschappen en risico's van stoffen. Van slechts 14% van de 2500 stoffen die in de EU op grote schaal worden geproduceerd is een basisset van gegevens beschikbaar (voor de overheid). Dat is een fractie ten opzichte van de ruim 100.000 bestaande commerciële chemische stoffen in de EU (SOMS).

Informatie die wel beschikbaar is, is onvoldoende toegankelijk of dringt onvoldoende door naar gebruikers; zij leidt onvoldoende tot substitutie van gevaarlijke stoffen, vermindering van gebruik of andere doeltreffende maatregelen.

Tekortkomingen in de kwaliteit van informatie zijn zowel gelegen in de begrijpelijkheid en doelgerichtheid voor diverse doelgroepen (bedrijven/werknemers, consumenten/burgers, maatschappelijke organisaties, overheden/ambtenaren e.a.) als in de controleerbaarheid (referentie), verifieerbaarheid (standaarden) en objectiviteit (controle) van de gegevens.

De Strategienota kent essentiële taken toe aan het bedrijfsleven, zowel in het genereren en het beheer van informatie ten behoeve van het stoffenbeleid, als in de beoordeling, vaststelling en uitvoering van maatregelen voor preventie van risico's. Het bedrijfsleven heeft hiertoe intenties uitgesproken.

De rol van de overheid is vooral een stimulerende.

Bij een aantal maatschappelijke organisaties, zoals milieuorganisaties, consumentenorganisaties en vakbonden, stuit deze verdeling van verantwoordelijkheden op bezwaren⁴. De centrale rol van het bedrijfsleven in het informatiesysteem kan leiden tot beperkingen in de openbaarheid en de kwaliteit (toegankelijkheid, controleerbaarheid, objectiviteit) van de gegevens. In de besluitvorming over preventieve maatregelen ontbreekt wettelijke verplichting en controle.

Maatschappelijke organisaties hebben belang bij onafhankelijke informatievoorziening, zodat contra-expertise en handhaving op basis van deze informatie mogelijk wordt. Doelgroepen dienen op eenvoudige wijze antwoord te kunnen vinden op vragen over de risico's van stoffen, producten en productieprocessen. De betrokken milieuorganisaties pleiten voor een onafhankelijk stoffenbureau voor het beheer van de informatie, de controle van de gegevens en de toelating van stoffen.

De milieuorganisaties willen de noodzaak van onafhankelijke informatievoorziening benadrukken en de randvoorwaarden, wensen en mogelijkheden voor een informatiesysteem uitwerken. Het doel van deze uitwerking is het stimuleren van en richting geven aan de discussie over informatievoorziening in Nederland.

De Stichting Het Waterpakt (één van de betrokken milieuorganisaties) heeft de Chemiewinkel van de Rijksuniversiteit Groningen verzocht een aanzet tot deze uitwerking te geven.

² Strategienota Omgaan met Stoffen (SOMS), vastgesteld in de Ministerraad op 16 maart 2001

³ Voortgangsrapportage Uitvoering Strategie Omgaan Met Stoffen, Ministerie VROM, december 2001.

⁴ Alternatieven voor beleid gevaarlijke stoffen (brochure); Stichting Het Waterpakt, Stichting Natuur en Milieu, Stichting de Noordzee, Greenpeace Nederland (april 2001).

2. Doelstelling project

Doel van het project is een indicatie te geven of, en zo ja hoe, aan de wensen van verschillende doelgroepen met betrekking tot informatie over stoffen en producten kan worden voldaan door middel van een website. Deze indicatie wordt verkregen via een inventarisatie van bestaande informatiesystemen en operationalisering en toetsing van een aantal randvoorwaarden.

Het onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- het inventariseren van (een aantal) bestaande websites en databases op internet met informatie over stoffen en hun eigenschappen
- het operationaliseren van de gestelde randvoorwaarden voor een toegankelijk informatiesysteem, rekening houdend met de wensen van de diverse doelgroepen ('het ideale systeem')
- het beoordelen van geïnventariseerde websites en databases met dit 'ideale systeem' als referentie
- een verkenning van de inspanningen die nodig zijn om het 'ideale systeem' toegankelijk te maken voor de doelgroepen

Uitgangspunt voor zowel het 'ideale systeem' als voor het inventariseren van bestaande systemen is beschikbaarheid via internet. Dit biedt voor een ideaal systeem een hoge toegankelijkheid en goede mogelijkheden tot actualisatie, links en een vraagbaakfunctie.

Het is in dit project niet de bedoeling een functioneel (elektronisch) systeem te ontwerpen; het project beperkt zich tot het aangeven hoe het 'programma van eisen' kan worden geoperationaliseerd. Het is ook niet de bedoeling om de inhoud van specifieke gegevens over stoffen te verzamelen of te beoordelen; het project beperkt zich tot een inventarisatie van de huidige mogelijkheden, een beoordeling in vergelijking tot het 'ideale systeem' en een verkenning van de nodige inspanningen.

3. Aanpak

Het project bestaat uit twee onderdelen: (1) een inventarisatie van beschikbare gegevensbestanden op het internet en (2) een verkenning van een 'ideaal' stoffeninformatiesysteem.

Om een beeld te krijgen van de omvang van de huidige informatievoorziening via internet is een inventarisatie gemaakt van beschikbare websites met stoffeninformatie over milieu en gezondheid. Vanuit verschillende zoekingen zijn databestanden geselecteerd. De databestanden zijn op een zodanige manier beschreven, dat ze een globale indruk geven van de inhoud van het databestand. Om een indruk te krijgen van de omvang van de gegevensbestanden is van enkele voorbeeldstoffen bepaald hoe vaak ze in de bestanden voorkomen. Naar aanleiding van de inventarisatie zijn knelpunten in de informatievoorziening onderscheiden.

Vervolgens is een verkenning gemaakt van een 'ideaal' stoffeninformatiesysteem. Er is een ideaal stoffeninformatiesysteem geschetst, dat is voorgelegd aan medewerkers bij beleidsorganisaties (VROM) en kennisinstituten (RIVM en RIZA) die zich met stoffenbeleid bezig houden. De interviews spitsen zich toe op zowel de randvoorwaarden als de organisatorische aspecten van het ideale systeem. Een verkenning van de haalbaarheid van een 'ideaal' stoffeninformatiesysteem is mede gebaseerd op de meningen van de geïnterviewden en de conclusies naar aanleiding van de inventarisatie van de huidige stoffeninformatie op het internet.

4. Stoffeninformatie op het internet

Welke stoffeninformatie kunnen burgers op het internet vinden met betrekking tot gezondheid en milieu? Dit hoofdstuk biedt een verslag van de verkenning van de informatievoorziening via het internet. Eerst wordt een toelichting gegeven op de gehanteerde zoekstrategieën (4.1) en op de beschrijving van verschillende gegevensbestanden (4.2). De gegevensbestanden worden vervolgens geanalyseerd, waarbij zowel aandacht is voor de beschikbaarheid van de verschillende typen stofinformatie als de toegankelijkheid van de website (4.3). Het hoofdstuk eindigt met enige conclusies (4.4).

4.1 Zoekingangen van doelgroepen

Tegen de achtergrond van de beleidsontwikkelingen rond SOMS beperkt de inventarisatie van de stoffeninformatie zich tot effecten op gezondheid en milieu. Om de toegankelijkheid van de informatie te kunnen beoordelen moeten doelgroepen worden onderscheiden. Welke mensen zoeken naar deze soort stoffeninformatie en hoe ziet hun zoekproces eruit? In tabel I zijn verschillende doelgroepen geselecteerd: bedrijven/ werknemers, consumenten/ burgers, natuur- en milieuorganisaties en ambtenaren. Elke doelgroep zal andere concrete vragen hebben en dus andere zoekingen willen hanteren.

Een milieuorganisatie wil bijvoorbeeld met betrekking tot een bepaalde stof het volgende weten:

- hoe, waar en in welke hoeveelheden wordt een stof geproduceerd?
- welke stoffen komen als gevolg van dit productieproces waar in het milieu terecht?
- hoe verspreiden deze stoffen zich in het milieu?
- hoe gedragen deze stoffen zich in het milieu? (breken ze af, wat is het gedrag van metabolieten)
- welke effecten hebben deze stoffen op het milieu en wat zijn de effecten op de natuur?
- wat zijn de risico's van milieuvervuiling voor humane gezondheid op korte en lange termijn?

Werknemers zullen meer nadruk leggen op arbeidsomstandigheden; consumenten op productveiligheid. De globale informatiebehoefte per doelgroep is weergegeven in tabel I. Bij het formuleren van zoekstrategieën (zoekingen) van deze doelgroepen is geprobeerd zoveel mogelijk te denken vanuit de kennisachtergrond van de doelgroep. Globaal genomen kunnen de zoekingen worden onderverdeeld in drie verschillende zoekrichtingen: proces-, stof-, of productgegevens.

Tabel I. Informatiebehoefte van doelgroepen.

Doelgroep	Concrete vraag	Zoekingang
Bedrijven/ werknemers	- inzicht in productieproces - arbeidsomstandigheden	- beschrijvingen van productieprocessen en toepassingen - gezondheidsrisico's stoffen onder werkomstandigheden - risico's bij incidenten - producten (merken)
Consumenten/ burgers	- voedselveiligheid - veiligheid product - veiligheid leefomgeving	- inzicht in samenstelling van producten (merken) - inzicht in risico's op ongevallen (locaties) - gezondheidsrisico's van stoffen in voeding, product en milieu (blootstelling)
Natuur- en milieu organisaties	- directe gevolgen voor milieu - indirecte gevolgen voor milieu - inzicht in levensloop van stoffen - kennis van een concrete fabriek: vergunningsvoorwaarden, proces, emissies, calamiteitrisico	- milieueffecten emissies - emissiegegevens productieprocessen (proces) - emissies gedurende de levensloop van producten - productieproces (locatie) - emissies van fabrieken (locatie) - milieukwaliteitsnormen

4.2 Inventarisatie databestanden

Gedurende de periode januari en februari 2002 zijn in totaal 26 websites geïnventariseerd die gegevensbestanden met stoffeninformatie bevatten.

<i>Zoekingang</i>	<i>Aantal websites</i>
Proces	5
Stof	17
Product	4

De titels van de websites zijn weergegeven in tabel II. De geïnventariseerde gegevensbestanden zijn beschreven in bijlage I aan de hand van de onderstaande kenmerken:

- Titel
- Url
- Onderwerp
- Organisatie
- Land
- Type organisatie (NGO, overheid, wetenschap, industrie)
- Missie organisatie
- Doelstelling van de site
- Type gegevens
- Aantal documenten
- Datum verschijnen documenten
- Wettelijk kader gegevens

Het inventariseren van stofinformatiesystemen heeft geleid tot veel Amerikaanse websites. Hiervoor zijn verschillende redenen aan te geven. Ten eerste is voornamelijk gezocht in de Engelse taal. Ten tweede is in de Verenigde Staten de *freedom of information act* van kracht, waarin openbaarheid van gegevens wordt gegarandeerd. Mede om deze reden hebben veel onderzoeksinstituten de door hen verzamelde/ gegenereerde stoffeninformatie op het internet gezet. Ten derde kent de Verenigde Staten veel grote onderzoeksinstituten (EPA, NIOSH, OSHA) die informatie hebben verzameld en informatiesystemen ontwikkeld.

Er is ook naar Europese stoffeninformatiesystemen gezocht. De indruk bestaat echter dat Europese websites weinig tot geen stoffeninformatie bevatten. Informatie kan weliswaar openbaar zijn, maar wordt niet op internet aangeboden. Het Europese Chemicaliën Bureau (ECB) van de Europese Unie beschikt bijvoorbeeld over een gegevensbestand van meer dan 100.000 stoffen, dat op CD-ROM te koop is, maar niet te raadplegen is via internet. Het Umwelt Bundesamt (UBA) in Duitsland beschikt waarschijnlijk eveneens over veel stoffeninformatie, maar deze is niet via de website te bereiken. Er moet worden opgemerkt dat de websites van het ECB en de UBA traag, onoverzichtelijk en niet altijd toegankelijk zijn.

Het doel van de beschrijvingen van de websites is om een indruk te krijgen van de beschikbaarheid en de diversiteit van de gegevensbestanden. De genoemde kenmerken bieden een globaal inzicht in de opzet van de site en de type gegevens die er kunnen worden gevonden.

4.3 Beschikbaarheid van stoffeninformatie

Welke stoffeninformatie is beschikbaar via de geïnventariseerde websites? Om deze vraag te beantwoorden is eerst een algemene analyse van de beschikbare gegevens op de websites uitgevoerd (4.3.1). Vervolgens is bepaald welke data beschikbaar is met betrekking tot enkele voorbeeldstoffen (4.3.2).

4.3.1 Algemene analyse

De geïnventariseerde websites laten een grote diversiteit aan gegevens zien, er is geen standaardisering van informatiesystemen. Bestanden verschillen sterk in uitgebreidheid en inhoud van de informatie. Om een indruk te krijgen van de overeenkomsten en verschillen, is de inhoud van de informatie onderverdeeld in de volgende categorieën:

- (F) fysisch/ chemische parameters
- (M) milieugedrag
- (E) emissies
- (H) humane gezondheidseffecten
- (R) risico's
- (P) product
- (C) proces
- (V) voorkomen schadelijke effecten

Van elk gegevensbestand is bepaald welke categorie informatie wordt aangeboden (tabel II). Hierbij moet worden opgemerkt dat bijvoorbeeld het detailniveau of sterk kan verschillen per bestand. Om een indruk te krijgen van de omvang van de gegevensbestanden is het aantal documenten (stoffen) opgegeven.

Tabel II. Gegevensbestanden over stoffen

Gegevensbestand	Type info	Aantal documenten
EPA 'sector notebooks'	C, E	32
Locating & Estimating (L&E) documents	C, E	27
EPA 'toxic release inventory'	E	286
Scorecard	E	6800
Factory Watch	E	-
OPPT Chemical Fact Sheets	F, M	40
Integrated Risk Information System	F, H, R	600
Chemical Registry System	n.v.t.	70.161
Health Effects Notebook for Hazardous Air Pollutants	F, H, R	188
Health Risk Assessments	F, M, H, R	9
Documentation for immediately dangerous to life or health concentrations	F, H	387
NIOSH Criteria documents	F, M, H, R, V	142
Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards	F, H, R, V	230
OSHA Healthguidelines	F, H, R	150
OSHA Chemical Sampling Information	F, H, R	1500
Hazardous Substances Data Bank (HSDB®)	F, H, R	4500
Material Safety Data Sheets	F, H	350.000
Pesticide Information Profiles	F, M, H	250
Toxicological Profile Information Sheet	F, M, H, R, C	275
RIVM Centrum voor Stoffen en Risicobeoordeling (CSR)	Niet bepaald (*)	240
EINECS Information system	Niet bepaald	100.196
EINECS comprehensive risk assessment reports, the summary risk assessment reports	F, H, R	Niet bepaald
The European Consumers' Organisation	P	50
Greenpeace Nederland 'giftige stoffen'	P, M, H	n.v.t.
PVC Alternatieven database	P, M	n.v.t.
The Chemical Kitchen	P, M	n.v.t.

*) De inhoud van de informatie is niet bepaald, omdat hiervoor rapporten besteld moeten worden.

Tabel II geeft inzicht in de beschikbaarheid van verschillende categorieën informatie. De beschikbaarheid van informatie wordt hier per categorie besproken.

Fysisch-chemische informatie

Het merendeel van de geïnventariseerde gegevensbestanden bevat fysisch-chemisch informatie. Alleen websites die zijn gevonden via een andere zoekingang dan 'stoffeninformatie', bieden deze informatie niet. Fysisch-chemische informatie wordt hier opgevat als basisinformatie over stoffen, zoals officiële chemische naamgeving en algemene stoffeigenschaften zoals kookpunt, vluchtigheid of oplosbaarheid in water. Het meest uitgebreide gegevensbestand dat deze informatie heeft opgenomen is *Material Safety Data Sheets*, waarvan tenminste 350.000 documenten op internet beschikbaar zijn. Het lijkt erop dat fysisch-chemische informatie van de meeste stoffen beschikbaar is via internet.

Milieuedrag en -effecten

Gegevens over het milieuedrag en -effecten van stoffen zijn in veel mindere mate beschikbaar dan fysisch-chemische informatie. Er zijn acht gegevensbestanden gevonden, waarvan er vijf door overheidsinstanties zijn opgesteld. Deze bestanden hebben een beperkte omvang wat betreft het aantal stoffen: *OPPT Chemical Fact Sheets* (40 stoffen), *Health Risk Assessments* (9 stoffen), *NIOSH Criteria documents* (142 stoffen), *Pesticide Information Profiles* (250 stoffen) en *Toxicological Profile Information Sheets* (275 stoffen). De overige websites zijn afkomstig van milieuorganisaties en bieden oordelen over producten en productalternatieven ('Greenpeace Nederland, giftige stoffen', 'PVC alternatieven database' en 'The Chemical Kitchen'). De milieu-informatie op deze pagina's omvat geen (kwantitatieve) milieuchemische informatie.

Emissies

In de Verenigde Staten en Groot-Brittannië hebben milieuorganisaties gegevens over emissies van individuele bedrijven toegankelijk gemaakt via internet. De internetpagina's *'Scorecard'* en *'Factorywatch'* bieden de mogelijkheid om een postcode in te typen en de emissies van fabrieken in het betreffende gebied op te vragen. EPA biedt *'sector notebooks'* waarin informatie over industriële processen en de daarbij behorende emissies is opgenomen. De zoekingang in dit systeem is 'industriese sector'. In zogenaamde *'Locating and Estimating documents'* wordt beschreven bij welke productieprocessen bepaalde stoffen (27) vrijkomen. De website *'toxic release inventory'* biedt burgers de mogelijkheid om te lokaliseren waar bepaalde stoffen (286) in het milieu terecht komen.

Emissiegegevens kunnen vrij volledig toegankelijk worden gemaakt. Emissiegegevens van Nederlandse bedrijven zijn niet toegankelijk via internet. Er is een database van de landelijke emissieregistratie ER (beheerd door TNO en RIVM) en er is een publicatierreeks van VROM, maar deze zijn niet toegankelijk via internet. Overigens bestaat er sinds 2001 een niet-gevulde website www.emissieregistratie.nl.

Humane gezondheidseffecten (H):

De geïnventariseerde bestanden bevatten veel gegevens over de effecten van stoffen op de gezondheid van mensen. Vrijwel alle bestanden met fysisch-chemische gegevens bevatten ook informatie over humane gezondheidseffecten. De uitgebreidheid van de beschrijving van de gezondheidseffecten kan per website sterk verschillen. De bestanden bevatten meestal informatie over kortstondige inname en directe effecten.

Risico's voor gezondheid (R):

Het verschil tussen de categorieën 'humane gezondheidseffecten' en 'risico's voor gezondheid' is dat risicostudies informatie bieden over de risico's van langdurige inname en chronische effecten. Dit zijn veelal de resultaten van gestandaardiseerde dierproeven. Veel databestanden bieden deze informatie, waaronder relatief grote bestanden, zoals: *EPA's Integrated Risk System* (600 stoffen) en de *Hazardous Substance Databank* (4500 stoffen).

Product (P):

De gevonden gegevensbestanden bieden amper productinformatie. Er zijn geen bestanden gevonden die het mogelijk maken om op basis van (type) product informatie te krijgen over onderwerpen zoals samenstelling, productiemethode, producenten en het milieuprofiel. De websites die productinformatie

bieden zijn afkomstig van milieuorganisaties ('Greenpeace Nederland, giftige stoffen', 'PVC alternatieven database' en 'The Chemical Kitchen') of consumentenorganisaties (*The European Consumers Organisation*). De informatie gaat in op schadelijke effecten op milieu en gezondheid. De websites hebben weinig systematiek.

Proces (C):

Er zijn drie databestanden van EPA gevonden die betrekking hebben op de productie van stoffen. EPA's: 'Sector Notebooks' (32 sectoren) bevat informatie over productieprocessen die in sectoren gebruikelijk zijn, terwijl de 'Locating & Estimating Documents' de mogelijkheid biedt om te bepalen bij welke productieprocessen bepaalde stoffen (27) in het milieu terecht komen. De *Toxicological Profile Information Sheets* (275 stoffen) bevatten globale informatie over de schaal waarop stoffen worden geproduceerd.

Voorkomen van schadelijke effecten (V):

Een klein aantal websites biedt informatie over veiligheidsmaatregelen voor omgaan met gevaarlijke stoffen. Voorbeelden zijn de *NIOSH Criteria Documents* (142 stoffen) en de *Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards* (230 stoffen). Deze gegevensbestanden zijn afkomstig van organisaties die zich richten op arbeidsomstandigheden. Er zijn geen websites gevonden over preventieve maatregelen met betrekking tot milieueffecten.

4.3.2 Illustratie met voorbeeldstoffen

Over welke stoffen is welke informatie beschikbaar? Om een indruk te krijgen van de soort stoffen die in de gegevensbestanden voorkomen, is de informatie over drie voorbeeldstoffen bepaald. Er is bepaald in hoeveel databestanden ze voorkomen en welke type informatie geboden wordt.

Het gaat om de volgende stoffen:

<i>Stof</i>	<i>Motivatie:</i>
- Chloroform (CHCl ₃)	- onderwerp milieu- en Arbo discussie
- Zwavelkoolstof (CS ₂)	- onderwerp Arbo-discussie en veiligheid lokaal milieu
- Tetrabroombisfenyl A (TBBPA)	- onderwerp recente discussie mondiaal milieu (broomhoudende brandvertragers)

De drie stoffen variëren in de aard van hun milieu en/of gezondheidsrisico's en in de 'leeftijd' van de discussie daarover. Chloroform is een 'klassieke' zwarte lijst stof voor het waterig milieu en heeft evidente (lange termijn) gezondheidsrisico's onder arbeidsomstandigheden. Het is/was een veel gebruikt oplosmiddel en daarbij onderwerp van discussie over alternatieven.

Zwavelkoolstof heeft een beperkte toepassing met hoge brand- en explosierisico's en zowel acute als chronische toxiciteit, alsmede een risico op stankhinder. In mondiale milieuproblemen is de stof minder pregnant.

Tetrabroombisfenyl A (TBBPA) is vooral onderwerp van recente discussie vanwege de (vermoede) lange termijn effecten en mondiale verspreiding van broomhoudende brandvertragers in het milieu. In Arbo- en humane gezondheidsstudies komt deze stof minder naar voren.

In tabel III is weergegeven in welke gegevensbestanden de drie stoffen voorkomen.

Tabel III. Gegevensbestanden over stoffen

Gegevensbestand	Type info (*)	CHCl ₃	CS ₂	TBBP A
EPA 'sector notebooks'	C, E	n.v.t. (**)	n.v.t.	n.v.t.
Locating & Estimating (L&E) documents	C, E	Ja	nee	nee
EPA 'toxic release inventory'	E	Ja	ja	nee
Scorecard	F, E, H, R	Ja	ja	ja
Factory Watch	E	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
OPPT Chemical Fact Sheets	F, M	Nee	ja	nee
Integrated Risk Information System	F, H, R	Ja	ja	nee
Chemical Registry System	n.v.t.	Ja	ja	ja
Health Effects Notebook for Hazardous Air Pollutants	F, H, R	Ja	ja	nee
Health Risk Assessments	F, M, H, R	Nee	nee	nee
Documentation for immediately dangerous to life or health concentrations	F, H	Ja	ja	nee
NIOSH Criteria documents	F, V	Ja	ja	nee
Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards	F, H, V	Ja	ja	nee
OSHA Healthguidelines	F, H, R	Ja	ja	nee
OSHA Chemical Sampling Information	F, H	Ja	ja	Ja
Hazardous Substances Data Bank (HSDB®)	F, H, R	ja	ja	Ja
Material Safety Data Sheets	F, H	ja	ja	Ja
Pesticide Information Profiles	F, M, H	nee	nee	Nee
Toxicological Profile Information Sheet	F, M, H, R, C	ja	ja	Nee
RIVM Centrum voor Stoffen en Risicobeoordeling (CSR)	Niet bepaald	nee	nee	Nee
EINECS Information system	Niet bepaald	? (*)	?	?
EINECS comprehensive risk assessment reports, the summary risk assessment reports	F/C, H, R	?	?	?
The European Consumers' Organisation	P	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Greenpeace Nederland 'giftige stoffen'	P, M, H	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
PVC Alternatieven database	P, M	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
The Chemical Kitchen	P, M	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
<i>Aaantal bestanden met informatie</i>		<i>14</i>	<i>14</i>	<i>5</i>

*) Legenda: (F) fysisch/ chemische parameters; (M) milieuedrag; (E) emissies; (H) humane gezondheidseffecten; (R) risico's voor gezondheid; (P) product; (C) proces; (V) voorkomen schadelijke effecten.

**) De gegevensbestanden van EINECS zijn niet gevonden, omdat de website niet toegankelijk was. Informatievoorziening over stoffen is voor sommige websites niet van toepassing, omdat deze websites over andere onderwerpen gaan, zoals bijvoorbeeld productieprocessen, emissies of productinformatie.

Onderaan in tabel III is aangegeven hoe vaak een stof voorkomt in de geselecteerde gegevensbestanden. De stoffen chloroform en zwavelkoolstof komen even vaak voor in de bestanden. Ze komen ook vrijwel in dezelfde bestanden voor. Het enige verschil is dat chloroform is opgenomen in de *Locating and Estimating Documents* en zwavelkoolstof in de *OPPT Chemical Factsheets*. Er is veel Arbo- en milieuinformatie beschikbaar over de genoemde stoffen.

Er zijn vijf databestanden waarin de stof TBBPA is opgenomen; dit aantal is duidelijk lager dan voor chloroform en zwavelkoolstof. Dit kan ermee te maken hebben dat TBBPA onderwerp is van een actuele discussie en dat er om die reden weinig informatie beschikbaar is; de discussie over chloroform en zwavelkoolstof zijn weliswaar nog steeds actueel, maar ouder. TBBPA komt alleen in de grotere stofbestanden voor: *Chemical Registration System* (70.161 stoffen), *Scorecard* (6800 stoffen), *OSHA Chemical Sampling Information* (1500 stoffen), *Hazardous Substance Databank* (4500 stoffen) en de *Material Safety Data Sheets* (350.000 stoffen). Deze grotere stofbestanden hebben over het algemeen een globale opzet en bevatten geen informatie over het productieproces of mogelijke milieuproblemen.

4.4 Toegankelijkheid en betrouwbaarheid van websites

Is de stoffeninformatie toegankelijk? Beschikbaarheid van stoffeninformatie impliceert niet direct dat deze informatie toegankelijk is. Toegankelijkheid houdt in dat er zo weinig mogelijk drempels zijn om de gewenste informatie krijgen. Hiertoe moeten databestanden goed vindbaar zijn, overzichtelijk gepresenteerd worden, begrijpelijk en gratis zijn. Naast toegankelijkheid is ook betrouwbaarheid een belangrijk gegeven. Informatie kan nog zo volledig of toegankelijk zijn, als onduidelijk is wat de status van de informatie is, is de betekenis van de informatie gering. Er is geprobeerd om inzicht te verwerven in de toegankelijkheid en betrouwbaarheid van de geïnventariseerde gegevensbestanden. Hiertoe zijn de websites waarin de bestanden zijn opgenomen beschreven met behulp van de volgende criteria:

- Zoekingang: (bijvoorbeeld: stofnaam/ stofgroep/ functie/ product/ proces)
- Type informatiebron: (primair/ secundair/ tertiair)
- Veronderstelde achtergrondkennis: (geen (breed publiek)/ veel (expert))
- Samenvatting voor breed publiek: (ja/ nee)
- Toelichting op status informatie: (ja/ nee)
- Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: (ja/ nee)
- Toegang tot gegevens: (gratis/ kosten)
- Helderheid opzet website: (slecht/ redelijk/ goed)*

*) Met 'helderheid' wordt de overzichtelijkheid van de website bedoeld. Heeft de website een heldere structuur, zodat een gebruiker informatie eenvoudig kan vinden?

De scores voor de verschillende criteria zijn opgenomen in bijlage I. De meeste categorieën spreken voor zich. Het type informatiebron verdient een toelichting. Onder primaire informatie worden meetgegevens verstaan; in dat geval heeft een organisatie haar eigen meetgegevens op het internet gezet. Secundaire informatie is verzamelde informatie: een organisatie heeft literatuurgegevens met elkaar vergeleken en heeft daar algemene gegevens uit afgeleid. Tertiaire informatiebronnen zijn databestanden die zijn gebaseerd op secundaire informatiebronnen. Een organisatie heeft in dat geval gebruik gemaakt van secundaire gegevensbestanden van andere organisaties of heeft verwijzingen opgenomen naar websites met secundaire informatiebronnen.

Om een beeld te krijgen van de toegankelijkheid en betrouwbaarheid van het geheel van de geïnventariseerde websites (n= 26) is geteld hoeveel websites aan de gestelde criteria voldoen. In tabel IV is per criterium aangegeven hoe vaak bepaalde antwoorden voorkomen.

Tabel IV. De toegankelijkheid van gegevensbestanden op internet.

Categorie		Aantal sites
Zoekingang	Stofnaam	18
	Stofgroep	2
	Rapporttitel	1
	Postcode	2
	Landkaart	2
	Industrietak	1
	Bedrijf	1
	Product	1
Type informatiebron	Primair	0
	Secundair	21
	Tertiair	5
Veronderstelde achtergrondkennis	Geen (breed publiek)	5
	Veel (expert)	21
Samenvatting voor breed publiek:	Ja	1
	Nee	15
	Onbekend	3
	Niet van toepassing	6
Toelichting op status informatie	Ja	11
	Nee	15
Toelichting op de inhoud van de informatie in bestand	Ja	11
	Nee	15
Toegang tot gegevens:	Gratis	23
	Kosten	3
Helderheid opzet website:	Slecht	3
	Redelijk	10
	Goed	13

Hieronder volgt een toelichting op de gegevens uit tabel IV.

Zoekingang:

De geïnventariseerde websites maken het mogelijk om op verschillende manieren naar informatie te zoeken. De meeste voorkomende zoekoptie is zoeken op stofnaam (18 bestanden). De websites van milieuorganisaties ('Greenpeace Nederland giftige stoffen' en 'PVC alternatieven database') bieden informatie over stofgroepen (bijvoorbeeld broomhoudende brandvertragers), maar er is geen sprake van een zoekstelsel. Er zijn geen gegevensbestanden gevonden waarin het mogelijk is om informatie over de eigenschappen van een stofgroep te zoeken. Op basis van de zoekingang 'stofnaam' kan veel informatie worden gevonden over stoffeigenschappen.

Twee websites ('Scorecard' en 'Factorywatch') hebben het mogelijk gemaakt om emissiegegevens te achterhalen van concrete bedrijven. De bedrijven kunnen worden gevonden door de postcode in te typen of door de locatie aan te wijzen op een landkaart. Emissiegegevens zijn op deze manier ontsloten voor een breed publiek.

De zoekingen 'product' komt één keer voor. Op de website 'The Chemical Kitchen' geeft Greenpeace van concrete producten (merkartikelen) informatie over het milieuprofiel. Dit is een goede poging om via deze zoekingang informatie te verschaffen. Het probleem van deze website is dat het onduidelijk wat de status van de informatie is.

De zoekingang 'proces' komt niet voor in de reeks geïnventariseerde websites. Eén website biedt de mogelijkheid om voor verschillende industriële sectoren procesinformatie over een industrietak te verkrijgen (EPA sector notebooks), maar hierbij wordt verondersteld dat iemand kennis heeft van de indeling in sectoren. Het aantal bestanden dat informatie biedt over productieprocessen is klein.

Type informatie:

Uit tabel IV blijkt dat de geïnventariseerde websites vooral secundaire gegevensbestanden aanbieden (21 websites). Organisaties zetten primair informatie uit eigen literatuuronderzoek op het web om dit toegankelijk te maken voor een breed publiek. Uit de opzet van vijf websites blijkt dat informatievoorziening van doelgroepen een doel op zichzelf is. Deze sites bieden verwijzingen naar diverse gegevensbestanden met als doel om burgers zo goed mogelijk te informeren over de beschikbare stoffeninformatie. Hier is het vaak mogelijk om één keer de stofnaam in te typen en dan rechtstreeks toegang te krijgen tot de specifieke stofinformatie uit andere bestanden.

Er zijn geen websites geïnventariseerd die primaire informatie aanbieden, zoals eigen wetenschappelijke publicaties. Waarschijnlijk hangt dit samen met de gekozen zoekstrategie. Primaire informatie kan voor bepaalde doelgroepen interessant zijn om een overzicht te krijgen van de actuele stoffeninformatie in relatie tot gezondheid en milieu. Wanneer over een stof weinig informatie beschikbaar is, kan deze informatie voor een milieuorganisatie belangrijk zijn om inzicht te krijgen in de mogelijke risico's van deze stoffen en de noodzaak van maatschappelijke aandacht. De screening van TBBPA (4.3.2) geeft aan dat er weinig secundaire informatie beschikbaar is; primaire informatie kan dan een belangrijke aanvullende informatiebron zijn.

Veronderstelde achtergrondkennis/ samenvatting voor breed publiek:

De meeste gegevensbestanden zijn alleen geschikt voor experts. De bestanden maken gebruik van wetenschappelijke termen en parameters die voor een leek niet zijn te interpreteren. Eén website (*OPPT Chemical Fact Sheets*) biedt aanvullende informatie voor een breed publiek. De wetenschappelijke gegevens worden vertaald naar informatie die burgers nodig hebben om concrete vragen te beantwoorden. De websites van de milieuorganisaties zijn eveneens geschikt voor een breed publiek. Het is dus mogelijk om informatie aan te bieden aan een breed publiek, maar in de meeste gevallen beperken websites de doelgroep tot deskundigen.

Toelichting op de status van informatie:

Om een indruk te krijgen van de betrouwbaarheid van de informatie is het voor gebruikers belangrijk om inzicht te krijgen in de herkomst van de gegevens en de validatie van de geboden informatie. Ongeveer de helft van de geselecteerde websites vermeldt hoe gegevens zijn verzameld en of validatie heeft plaatsgevonden (zie Tabel IV). De overige websites zijn hierin niet duidelijk. Het is niet uit te sluiten dat deze informatie op de website wel kan worden gevonden, maar in dat geval is deze niet eenvoudig te vinden. Inzicht in de lacunes/ onzekerheid van de geboden informatie wordt meestal niet geboden bij de toelichting op de informatie in de databestanden. Van veel websites is onduidelijk wat de bron, datering en validatie van de informatie is.

Toelichting op de inhoud van de informatie:

Wanneer iemand op een website terecht komt is het prettig om te weten welke gegevens het databestand bevat. Ook kan iemand een indruk willen hebben van de omvang van het gegevensbestand. In de meer dan de helft van de websites ontbreekt een overzicht van de geboden informatie en moet een specifiek stofbestand worden geopend om een indruk te krijgen. Gegevens over de omvang van het bestand ontbreken meestal. Er wordt geen informatie geboden over de reden waarom de gegevens zijn ontwikkeld. Mensen die het gegevensbestand niet kennen, kunnen hierdoor moeilijk een indruk krijgen van de informatie die wordt geboden.

Toegang tot gegevens

De meeste internetpagina's zijn gratis toegankelijk. Op drie websites is informatie alleen beschikbaar via rapporten of CD-ROM's die moeten worden besteld. De aanschaf van rapporten en CD-ROM's kost niet alleen geld, maar ook tijd. De websites die verwijzen naar rapporten of CD-ROM's komen allen uit Europa: RIVM Centrum voor Stoffen en Risicobeoordeling, *EINECS Information System* en *The European Consumers' Organisation*. De Amerikaanse internetpagina's bieden gratis informatie die direct te downloaden is.

Helderheid website:

Websites verschillen sterk in de helderheid van de opzet. Drie websites (*EINECS Information System*, *OPPT Chemical Information System* en *EINECS comprehensive risk assessment reports*) hebben een onoverzichtelijke opzet. Vaak wordt voor dit doel teveel irrelevante informatie aangeboden en is het niet duidelijk wat de kern van de website is. Het is dan niet duidelijk waar informatie gevonden kan worden. De EINECS pagina's zijn bovendien traag en niet altijd toegankelijk. Van de overige websites is de helft van redelijke kwaliteit, terwijl de andere helft goed is. Redelijke websites bieden vaak te weinig informatie, wat samenhangt met slechte scores voor de criteria 'toelichting op status van informatie' en 'toelichting type informatie'. Websites met een heldere opzet kenmerken zich door het overzichtelijk presenteren van diversiteit aan informatie, waarbij meteen duidelijk is wat de pagina te bieden heeft. Een groot deel van de websites (13) had een heldere opzet.

4.5 Conclusie

De volgende vragen zijn in dit hoofdstuk behandeld:

- Welke stoffeninformatie is beschikbaar via de geïnventariseerde websites?
- Over welke stoffen is welke informatie beschikbaar?
- Is de stoffeninformatie toegankelijk?

De volgende conclusies kunnen worden getrokken:

Op het internet zijn 26 verschillende gegevensbestanden geïnventariseerd die stoffeninformatie bevatten over gezondheid en milieu. De onderzochte websites zijn voor het grootste deel afkomstig uit de VS, en een aantal uit Europa. De omvang van de gegevensbestanden varieert sterk (9-350.000 stofdocumenten). De volgende informatie wordt geboden:

- De meeste gegevensbestanden bevat informatie over de fysisch-chemische eigenschappen van stoffen en korte termijn gevolgen voor de gezondheid.
- Er is veel informatie over de risico's van stoffen voor de gezondheid.
- Er wordt relatief weinig informatie geboden over het milieugedrag- en effecten van stoffen.
- Emissiegegevens zijn in de Verenigde Staten en Groot-Brittannië goed ontsloten via internet, dit in tegenstelling tot de onderzochte websites in Nederland.
- Er wordt weinig tot geen informatie aangeboden over producten (samenstelling, manier van produceren, gebruik grondstoffen, milieuprofiel)
- Enkele websites bieden gegevens over productieprocessen
- Enkele sites bieden informatie over veiligheidsmaatregelen voor het werken met gevaarlijke stoffen.

De stoffen waarover informatie geleverd wordt hangen samen met de maatschappelijke aandacht voor stoffen. Stoffen die reeds lange tijd onderwerp van discussie zijn, komen in meer gegevensbestanden voor. Wanneer een stof sinds kort onderwerp is van maatschappelijke discussie is de kans klein dat hierover informatie over milieu en het productieproces beschikbaar is.

De toegankelijkheid van de onderzochte websites verschilt sterk:

- Bijna elk gegevensbestand biedt de mogelijkheid om te zoeken op stofnaam. Overige zoekingen (proces, product, emissielocatie) komen beperkt voor.
- De meeste websites bieden documenten die zijn opgesteld door het instituut dat de website beheert en die zijn gebaseerd op gegevens uit wetenschappelijke literatuur. Enkele websites hebben tot doel om doelgroepen een overzicht te bieden van stoffeninformatie die toegankelijk is via internet.
- Bijna elk gegevensbestand is opgezet voor deskundigen en is niet geschikt voor een breed publiek.
- De validiteit van de geboden informatie wordt in ongeveer de helft van de gevallen niet duidelijk gecommuniceerd.

- In ongeveer de helft van de gevallen ontbreekt een duidelijke toelichting op het type informatie dat de website biedt.
- De meeste websites zijn gratis toegankelijk, met name in de VS.
- De helderheid van de websites verschilt sterk; sommige pagina's bevatten veel informatie die onoverzichtelijk is; andere websites bevatten te weinig informatie. Ongeveer de helft van de websites heeft een heldere opzet.

Het overzicht van de websites laat een aantal interessante voorbeelden zien van informatie die aansluit bij de wensen van burgers (consumenten, werknemers, milieuorganisaties):

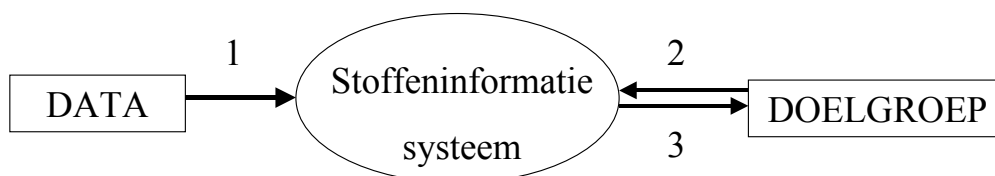
- *EPA Sector Notebooks* bevat informatie over productieprocessen en emissies.
- *Locating and Estimating documents*, *EPA's Toxic Release Inventory*, *Scorecard* en *Factorywatch* maken het mogelijk om emissiegegevens te vinden via de zoekingang 'locatie'.
- *OPPT Chemical Fact Sheets* bevat samenvattingen die zijn opgezet voor een breed publiek.
- *Hazardous Substance Databank* omvat een groot aantal stoffen (4500) en biedt relatief veel informatie (fysisch-chemisch, humane gezondheidseffecten en risicobeoordelingen).
- *Toxicological Profile Information Sheets* geeft veel informatie (fysisch-chemisch, milieuedrag, humane gezondheidseffecten, risico's, proces).
- *The Chemical Kitchen* biedt toegankelijke informatie over het milieuprofiel van producten.

5. Het ideale stoffeninformatiesysteem?

De hoofdvraag van dit project is hoe een ideaal stoffeninformatiesysteem eruit kan zien en hoe dit ontwikkeld kan worden. Welke lessen kunnen hiervoor uit de verkenning worden getrokken? Hoe krijgt een doelgroep in een ideaal systeem zijn (concrete) vraag beantwoord? Om deze vragen te beantwoorden wordt eerst een visie op een ideaal stoffeninformatiesysteem ontwikkeld (5.1) en wordt daarna ingegaan op de mogelijkheden en knelpunten die een rol spelen bij de realisatie ervan (5.2). Tot slot worden enige conclusies getrokken (5.3).

5.1 Visie

Wat is een 'ideaal' stoffeninformatiesysteem? Het doel van een dergelijk systeem is om mensen te ondersteunen bij het zoeken naar de gewenste informatie over stoffen, zodanig dat iedere doelgroep de informatie kan vinden die nodig is om zijn concrete vraag te beantwoorden. Een stoffeninformatiesysteem is een intermediair tussen de onderzoekers die stofgegevens genereren en de informatiebehoefte van concrete doelgroepen. Zo bekeken is het informatiesysteem een communicatie-instrument. Dit is schematisch weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Het stoffeninformatiesysteem als onderdeel van communicatieproces.

In figuur 1 is te zien dat de data een input vormen in het stoffeninformatiesysteem (1). De data wordt niet gezien als een onderdeel van het systeem zelf, maar als een input. Dit laat zien dat het 'informatiesysteem' op zichzelf geen database is, maar een structuur, een ordening van de informatie. Doelgroepen (bijvoorbeeld consumenten, werknemers, milieuorganisaties, ambtenaren) zoeken in het informatiesysteem naar aanleiding van concrete vragen uit hun dagelijkse praktijk (2). Zij vinden bepaalde informatie (3), die mogelijk aanleiding geeft tot een nieuwe zoekactie. Het zoekproces is vaak een cyclisch proces, waarbij pas na meerdere stappen in de informatiebehoefte wordt voorzien. Uiteraard is het mogelijk om data te zoeken zonder gebruik van een stoffeninformatiesysteem; het doel van dit systeem is echter om het zoekproces te vergemakkelijken en de kans te vergroten dat de gewenste informatie wordt gevonden.

De vraag is vervolgens: hoe ziet een *ideaal* stoffeninformatiesysteem eruit vanuit een communicatieve invalshoek?

1. Iedere doelgroep vindt de informatie die hij zoekt.
2. De zoektijd wordt tot een minimum beperkt
3. De informatie is betrouwbaar
4. De informatie is begrijpelijk voor de doelgroep

De verschillende eisen kunnen op de volgende manier worden geoperationaliseerd:

Ad 1. Iedere doelgroep vindt de informatie die deze zoekt.

Het informatiesysteem bevat zoveel mogelijk databestanden (de input is zo groot mogelijk, zoveel mogelijk databestanden zijn in de ordening opgenomen). Daarnaast is de verzameling databestanden zo divers mogelijk (de verzameling van bestanden geeft een zo breed mogelijk overzicht van de eigenschappen van stoffen met betrekking tot milieu en gezondheid). Dit veronderstelt de volgende randvoorwaarden:

Volledige openbaarheid van gegevens

Spreekt als randvoorwaarde voor zich en is in overeenstemming met het verdrag van Århus over 'public participation' (1998)

Volledigheid van het gegevens

Het systeem dient in beginsel alle geproduceerde en verhandelde stoffen te omvatten, alsmede relevante bij- en afvalproducten in productie-, gebruik- en afvalstadium alsmede relevante metabolieten.

Breedte van de gegevens

Verschillende doelgroepen gebruiken een bestand met verschillende invalshoeken. Consumenten zoeken bijvoorbeeld naar de samenstelling en de gevaarlijke componenten van consumentenproducten –eventueel via merknamen- en naar alternatieve producten; werknemers zoeken naar de samenstelling en risico's van grondstoffen, hulpstoffen en –producten in industrie en bedrijf en naar alternatieven daarvoor; milieuorganisaties zoeken naar industriële productieprocessen en de (reguliere en incidentele) risico's van emissies en afval van industriële processen –eventueel via concrete productielocaties-. Ook voor doelgroepen in bijvoorbeeld de overheid, het industrieel management en het onderwijs/onderzoek zijn verschillende wensen voor een informatiesysteem aanwijsbaar.

Informatie dient in het ideaalsysteem langs tenminste drie gekoppelde zoekingen beschikbaar te zijn:

- stoffen (waaronder: eigenschappen en effecten, gebruik en productie/verwerking, afbraak en risico's van omzettingsproducten, normen, epidemiologie/casuïstiek),
- producten (waaronder: identiteit, samenstelling, productievolumina, toepassingen, producenten, productie/verwerking (ketenbeheer), alternatieven),
- processen (waaronder: productie, locaties, grondstoffen/producten, emissies, gegevens monitoring, risico's, vervoer)

Volledigheid van gegevens

De informatie over stoffen moet zo volledig mogelijk zijn met het oog op de beoordeling van verschillende typen effecten. Volledigheid wat betreft mogelijke milieueffecten omvat tenminste de diverse abiotische milieurisico's (broeikas effect, verzuring, vermisting, smogvorming etc.), verspreiding, afbraakroutes, –snelheden en metabolieten, effecten (acuut en chronisch) voor verschillende (model)organismen in verschillende milieucompartimenten. Informatie over toxiciteit omvat korte- en lange termijn effecten (waaronder: CMR/PBT, hormoonverstorende eigenschappen). Daarnaast moeten gegevens over productie, bij- en afvalproducten, alternatieven en metabolieten bij de afbraak beschikbaar zijn.

Ad 2. De zoektijd wordt tot een minimum beperkt

De zoekcyclus (stap 2 en 3 in figuur 1) hoeft zo min mogelijk worden doorlopen. De informatie wordt op een vraaggerichte manier gepresenteerd die aansluit bij de zoekingen en kennisbehoefte van de doelgroep.

Ad 3. De informatie is betrouwbaar

Het informatiesysteem geeft aan wat de (wetenschappelijke) onderbouwing is van de kwaliteit van de gegevens (wie heeft ze opgesteld, is er sprake geweest van contra-expertise, zijn de testen gestandaardiseerd, etc).

Verifieerbaarheid

Gegevens dienen controleerbaar te zijn via referenties, zodat de herkomst, de actualiteit en de bandbreedte (uiteenlopende waarden uit verschillende referenties) van de gegevens duidelijk zijn.

Gegevens dienen verifieerbaar te zijn door expliciete vermelding van (bij voorkeur gestandaardiseerde, gerefereerde) testen, die voor de generatie van de gegevens zijn toegepast. Wanneer een test afwijkt van het protocol, of wanneer andere methodes toegepast zijn, dient dit in een beoordeling van de validiteit van de gegevens duidelijk te zijn (bijvoorbeeld gegevens op grond van incidentele humane blootstelling, of aanwijzingen – maar onvoldoende bewijs- van kankerverwekkende eigenschappen op grond van dierproeven).

Objectiviteit

Objectiviteit (onafhankelijkheid) van gegevens dient gewaarborgd te zijn door controle van de gegevens (naar referentie, validiteit e.a.) door een onafhankelijke systeembeheerder.

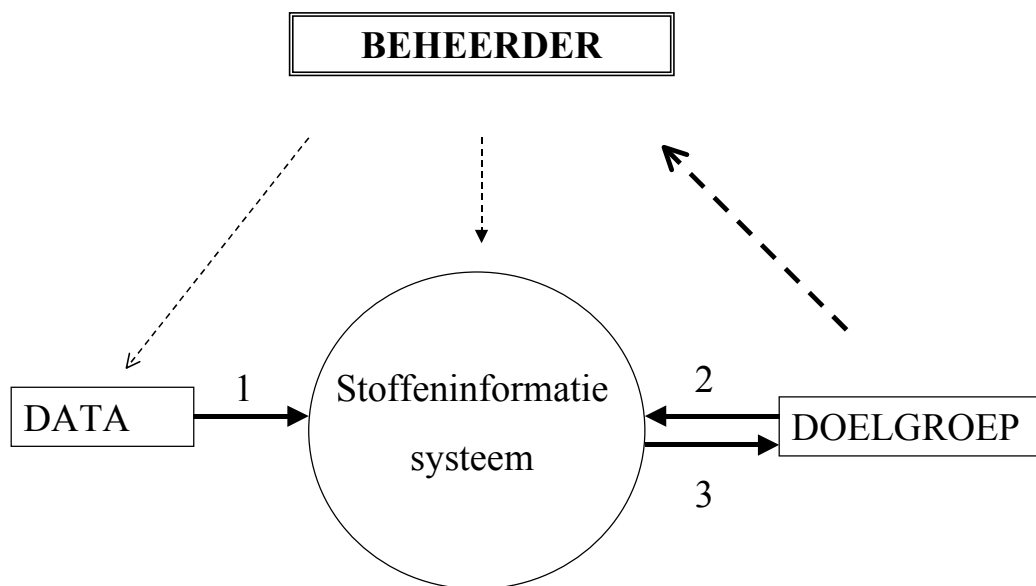
Ad 4. De informatie is begrijpelijk voor de doelgroep

Het informatiesysteem geeft van ieder databestand aan welke deskundigheid nodig is om de beschikbare data te kunnen begrijpen. Doelgroepen hebben behoefte aan verschillende niveaus van abstractie. Enerzijds dient het systeem laagdrempelig te zijn. Consumenten, werknemers, beleidsmakers en anderen dienen op grond van begrijpelijke bewoordingen een beoordeling te kunnen maken van risico's en een keuze te maken voor eventuele alternatieve stoffen of producten. Een consument moet bijvoorbeeld op grond van deze informatie kunnen beslissen of hij een product wil aanschaffen; een overheid moet op basis van de informatie kunnen beslissen welk beleid nodig is met betrekking tot een stof of product.

Anderzijds dient het systeem een koppeling te kunnen leggen met getalsmatige gegevens die de basis vormen van de woordelijke classificatie ('giftig', 'slecht afbreekbaar'), zodat ook deze gegevens beschikbaar zijn en de classificatie controleerbaar is.

5.2 De organisatie van een 'ideaal' stoffeninformatiesysteem

In het schema van figuur 1 ontbreekt nog een lijn waarlangs afstemming tussen doelgroep en beschikbaarheid van informatie *verbeterd* kan worden in de loop van de tijd. Een ideaal stoffeninformatiesysteem is voortdurend in ontwikkeling. Om de verbetermogelijkheden zichtbaar te maken, is het belangrijk om in figuur 1 een beheerder op te nemen. Het nieuwe schema is te zien in figuur 2.



Figuur 2. Schematisch overzicht van de organisatie van een 'ideaal' stoffeninformatiesysteem.

In figuur 2 is een beheerder opgenomen die verantwoordelijk is voor de afstemming tussen de beschikbare data, de wensen van de doelgroepen en het stoffeninformatiesysteem. De beheerder moet ervoor zorgen dat de vragen van de doelgroep uiteindelijk beantwoord kunnen worden. Wanneer een doelgroep de gewenste informatie niet kan vinden, is aanpassing van het informatiesysteem nodig of moeten nieuwe gegevens worden verzameld. Doelgroepen moeten de gebreken van het stoffeninformatiesysteem kunnen terugkoppelen naar de beheerder van het systeem.

Een belangrijk aspect van de organisatie van een 'ideaal' stoffeninformatiesysteem is het waarborgen van de betrouwbaarheid van het systeem. De beheerder moet het vertrouwen van de doelgroepen hebben. Doelgroepen die geen vertrouwen hebben in de beheerder zullen geen gebruik maken van het stoffeninformatiesysteem, zullen niet tevreden zijn over de antwoorden die ze vinden op hun vragen en zullen gebreken in het systeem niet terugkoppelen. De beheerder moet streven naar objectiviteit van de informatievoorziening. Hij ziet toe op de validiteit van de data die in het stoffeninformatiesysteem worden opgenomen. Daarnaast mag de beheerder geen belang hebben bij de inhoud van de stoffeninformatie.

5.3 Realisatie

Hoe kan een ideaal stoffeninformatiesysteem er concreet uitzien en hoe kan dit worden georganiseerd? Voor het beoordelen van de randvoorwaarden en de mogelijkheden van een ideaal stoffeninformatiesysteem wordt gebruik gemaakt van bevindingen uit de erkenning van de bestaande systemen en de resultaten van interviews met verschillende deskundigen. De deskundigen zijn afkomstig van beleidsorganisaties en kennisinstututen die zich met stoffenbeleid bezighouden, zie tabel IV. De interviewvragen zijn opgenomen in bijlage II. De weergave van meningen van geïnterviewden in dit hoofdstuk zijn voorgelegd aan de betrokkenen.

Tabel IV. Interviews over een ideaal stoffeninformatiesysteem.

Organisatie	Persoon	Functie
VROM ¹	Ing. C. Spelt	Projectleider SOMS Kennisinfrastructuur
RIVM ²	Mevr. Ir. A.H.R. Boersma	Medewerker Bureau Milieugevaarlijke stoffen
RIZA ³	Ir. J. Landman	Medewerker nationale beleidsvoorbereiding emissies
RIZA ³	Mevr. K. v.d. Wall	Medewerker steunpunt emissies

¹ Ministerie Volkhuysvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu

² Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

³ Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling

Het beoordelen van de randvoorwaarden van de mogelijkheden van een ideaal stoffeninformatiesysteem vindt plaats aan de hand van de verschillende aspecten van het schema uit figuur 2: de opzet van het stoffeninformatiesysteem, de doelgroepen, de input van data en de rol van de beheerder.

STOFFENINFORMATIESYSTEEM

Het begrip 'stoffeninformatiesysteem' zoals dat in 5.1 uiteen is gezet, is abstract gebleven: een stoffeninformatiesysteem vergemakkelijkt het afstemmen van de vraag naar informatie en de beschikbaarheid van data. Een concrete invulling van dit begrip kan zowel leiden tot een (interactieve) website als een helpdesk of een combinatie van beide. Elke vorm van uitwerking heeft voor- en nadelen.

Website

Een website heeft tot voordeel dat burgers zelfstandig naar gegevens kunnen zoeken. Met zelfstandigheid wordt bedoeld dat iemand zich niet tot een expert hoeft te wenden om aan informatie te komen. Hij kan in de literatuur of op het internet de informatie vinden die hij zoekt. Het voordeel is dat hij onafhankelijk is en snel kan zoeken naar relevante informatie (van belang bij bijvoorbeeld rampen). Een belangrijke voorwaarde hierbij is dat de burger de informatie juist kan interpreteren. De inventarisatie van websites heeft laten zien dat de input voor een stoffeninformatiesysteem uit bestaande datasystemen divers en onoverzichtelijk is. Kan hiervoor een oplossing worden gevonden in de vorm van een website?

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat de informatievoorziening over stoffen op internet onoverzichtelijk is en bedoeld is voor deskundigen. Burgers zijn meestal leken zijn op het gebied van stoffeninformatie en hebben moeite met het interpreteren van gegevens om een adequaat antwoord te krijgen op hun vraag. Spelt (VROM) is van mening dat burgers de hulp van een expert nodig hebben. Een expert beschikt over achtergrondkennis die hem in staat stelt om data om te zetten in informatie; leken beschikken niet altijd over deze kennis en kunnen daarom geen informatie uit gegevens afleiden. Hij stelt zelfs dat het ontbreken van expertise kan leiden tot ongewenste effecten, omdat data verkeerd geïnterpreteerd kunnen worden, wat tot onnodige paniek kan leiden. Bepaalde data kunnen volgens Spelt beschikbaar worden gesteld voor een breed publiek; Boersma (RIVM) en Landman en Van de Wall (beiden RIZA) zijn het daar mee eens.

RIZA zet binnenkort nieuwe informatie op het internet, namelijk waterkwaliteitgegevens en normen voor stoffen in oppervlaktewater (waterkwaliteitsdoelstellingen/ MTR's). Dit is met name van belang voor de waterkwaliteitsbeheerders en voor bedrijven bij de uitvoering van het waterkwaliteitsbeleid. Het RIVM, Bureau Milieugevaarlijke Stoffen (BMS), heeft een eigen website. Via deze website is openbare informatie over nieuwe en bestaande stoffen te vinden. Vanaf medio 2001 is op de BMS-website de openbare informatie van kennisgevingen van nieuwe stoffen in te zien. De website biedt een overzicht

van RIVM-rapporten die te bestellen zijn en verwijst naar informatie die is in te zien op de website van het European Chemicals Bureau.

Van de Wall en Landman zijn een voorstander van een groot internationaal, gestandaardiseerd databestand. Een internationaal bestand heeft grote voordelen, omdat iedereen dan kan beschikken over de meest actuele gegevens. In vergunningverleningprocedures bijvoorbeeld is het zowel voor bedrijven als voor overheden lastig om te beoordelen of informatie actueel is. Dit probleem kan worden voorkomen wanneer de meest actuele stoffeninformatie beschikbaar is via internet. In een gestandaardiseerd databestand zouden volgens Van de Wall en Landman bijvoorbeeld de veiligheidsbladen opgenomen kunnen worden of een vergelijkbare structuur, in ieder geval zal er een eenduidige lay-out moeten zijn. De industrie heeft beloofd om deze bladen openbaar te maken, maar het is nog de vraag of dit daadwerkelijk gebeurt. De veiligheidsbladen worden per augustus 2002 uitgebreid met milieu-informatie (nieuwe Europese preparatenrichtlijn die voor 1 augustus 2002 moet zijn geïmplementeerd in de lidstaten, in Nederland vastgelegd in de nieuwe WMS).

Het Nederlandse beleid is erop gericht om de veiligheidsbladen aan te vullen met zogenaamde 'quick scans'. Het is een voornemen in het SOMS-programma dat producenten van stoffen en bedrijven die stoffen in het Nederlandse grondgebied brengen, vanaf eind 2002 voor elke stof een quick scan uitvoeren. Het bedrijfsleven heeft in een intentie-verklaring geclausuleerd toegezegd om voor eind 2004 de quick scan uit te voeren, de data te hebben gevalideerd en vorm hebben gegeven aan de communicatie over stofgegevens met producten in de keten en met de maatschappij. Een quick scan bevat de volgende informatie: persistentie (p), bioaccumulatie (b), toxiciteit (t), carcinogeniteit (c), mutageniteit (m), reproductietoxiciteit (r), hormoonontregeling (h) en gezondheidsschade (g). Volgens Spelt wil VROM deze informatie openbaar maken; in welke vorm is nog een punt van discussie. De informatie van veiligheidsbladen en quick scans kan een input vormen van een groot gestandaardiseerd databestand in Nederland. VROM hoopt dat de voorgenomen vernieuwing van het Nederlandse stoffenbeleid in de Europese Unie wordt overgenomen.

Indien er geen internationaal gestandaardiseerd gegevensbestand komt, is het de vraag hoe het stoffeninformatiesysteem vorm kan krijgen middels een website. Hoe kan een oplossing worden gevonden voor de diversiteit en onoverzichtelijkheid van de gegevens? Een mogelijke oplossing is het verzamelen van internetpagina's en het verstrekken van leesinstructies. Het voordeel van deze aanpak is dat een website op de korte termijn gerealiseerd kan worden. Uit hoofdstuk 4 blijkt dat er enkele voorbeelden zijn van websites waarin koppelingen worden gelegd met andere gegevensbestanden. Een goed voorbeeld is EPA's *Chemical Registration System* (zie bijlage I). Wanneer iemand zoekt naar informatie over een bepaalde stof, dan krijgt hij verwijzingen naar verschillende gegevensbestanden. Bij doorklikken krijgt iemand meteen de informatie over de betreffende stof en hoeft hij niet eerst nieuwe zoekcriteria in te voeren. Het nadeel van de website is dat er geen informatie over de verschillende gegevensbestanden wordt gegeven; in een ideaal stoffeninformatiesysteem mag dit niet ontbreken.

Helpdesk

Een stoffeninformatiesysteem kan ook invulling krijgen in de vorm van een helpdesk. Een helpdesk is een loket waar burgers vragen kunnen stellen die te relateren zijn aan stoffeninformatie over milieu en gezondheid, waarbij experts antwoord geven. Spelt (VROM) is een voorstander van een helpdesk. Hij benadrukt dat leken over het algemeen geen informatie kunnen afleiden uit specialistische data, omdat zij niet over de achtergrondkennis beschikken die nodig is om data goed te kunnen interpreteren. Een helpdesk kan daarom beter voorzien in de informatiebehoefte van burgers. Boersma (RIVM) en Van de Wall en Landman (beiden RIZA) vinden een helpdesk een effectieve manier om vragen te beantwoorden; als blijkt dat sommige vragen veel voorkomen, dan lijkt het hen beter om de gewenste informatie via een elektronisch informatiesysteem te ontsluiten.

DOELGROEPEN

Wie maken gebruik van een helpdesk of een website, en hoe vaak? Het is moeilijk om de maatschappelijke vraag naar een website of een helpdesk te bepalen, omdat concrete uitwerkingen van een 'ideaal' stoffeninformatiesysteem op dit moment niet bestaan. Het is wel mogelijk om een schatting te maken.

VROM, RIVM en RIZA krijgen weinig vragen over stoffeninformatie. Bij RIZA gaat het om enkele tientallen vragen per jaar. De kennisinstituten zijn van mening dat zij niet verantwoordelijk zijn voor de beantwoording van vragen van burgers. RIVM verwijst burgers door naar VROM; zij doet onderzoek in opdracht van de overheid adviseert op verzoek van VROM bij de beantwoording van vragen van burgers. RIZA, onderdeel van Verkeer & Waterstaat doet onderzoek en adviseert andere overheden, maar ook derden met betrekking tot het waterkwaliteitsbeleid en de Wvo. RIZA beantwoordt vragen van burgers zo goed mogelijk maar verwijst in voorkomende gevallen door naar de verantwoordelijke (andere) overheden (gemeentes, provincies, waterschappen/rijkswaterstaat). De kennisinstituten beschouwen overheden als de verantwoordelijke organisaties voor de beantwoording van vragen van burgers. VROM krijgt weinig vragen van burgers; ze ontvangt per jaar slechts enkele zogenaamde 'burgerbrieven'. Voorbeelden zijn burgerbrieven zijn vragen over de risico's van gebruik van asbest, weekmakers of CFK's. Omdat VROM niet altijd over de gewenste deskundigheid beschikt, legt zij vragen van specialistische aard voor aan RIVM. Iedere burgerbrief wordt beantwoord.

Het feit dat burgers weinig vragen over stoffen voorleggen aan VROM en RIZA doet de Spelt, Van de Wall en Landman vermoeden dat er weinig vragen zijn. Dit kan een reden zijn om de voorkeur te geven aan een helpdesk boven een website. Boersma van RIVM geeft aan dat zij informatie pas op het internet zou willen plaatsen indien blijkt dat meerdere burgers behoefte hebben aan bepaalde informatie. In dat geval bestaat een stoffeninformatiesysteem uit een helpdesk, die wordt ondersteund met een website. Het systeem wordt in dat geval gestuurd door de huidige behoefte aan informatie. De eerste verzwegen premisse in deze redenering is echter dat de vraag naar informatie constant blijft indien een website wordt ontwikkeld. De tweede premisse is dat het aantal vragen van aan deze instanties een afspiegeling is van de informatiebehoefte. Nieuwe mogelijkheden kunnen een nieuwe maatschappelijke vraag oproepen. Het is niet ondenkbaar dat burgers die via een website zelfstandig informatie kunnen verzamelen, vaker gebruik gaan maken van stofinformatie. Ook kunnen er andere redenen zijn voor de geconstateerde lage vraag naar informatie. Is er voldoende voorlichting over het opvragen van stoffeninformatie? En zijn burgers tevreden met de antwoorden op hun vraag?

INPUT DATA

In hoofdstuk 4 is geconstateerd dat de stoffeninformatie op het internet onvolledig is. De afgelopen jaren is in internationaal verband geprobeerd om over deze stoffen nieuwe informatie te verzamelen, maar het tempo is te laag. Dit is aanleiding geweest voor verschillende overheden, zoals de Nederlandse overheid en de Europese Unie, om nieuw beleid te ontwikkelen. De Nederlandse beleidsontwikkeling (SOMS) is om minder uitgebreide studies naar stoffen uit te voeren (quick scans), die binnen afzienbare tijd uitgevoerd kunnen worden. Op de lange termijn blijven uitgebreidere onderzoeken noodzakelijk.

Het nieuwe stoffenbeleid concentreert zich op informatie over het gedrag en effecten van stoffen. Het ideale stoffeninformatiesysteem zoals dat is geschetst in 5.1 is uitgebreider en omvat ook informatie over producten en productieprocessen (emissies). RIVM betwijfelt of alle informatie over producten en processen op het internet kan worden gezet. De precieze samenstelling van producten en kennis van productieprocessen is vaak commercieel gevoelige informatie. Bovendien is het veel werk om deze informatie te ontwikkelen, terwijl er weinig vraag naar is.

Het is de vraag of er weinig vraag is naar informatie over producten en productieprocessen. In het buitenland lijkt men een maatschappelijke vraag naar informatie over producten en productieprocessen te veronderstellen. De internetsites uit hoofdstuk 4 laten voorbeelden van sites zien waarop informatie over producten en productieprocessen wordt verstrekt. In Engeland biedt Greenpeace productinformatie aan burgers (*The Chemical Kitchen*, zie bijlage I). Zij vergelijkt producten en geeft een oordeel (rode, groene en gele lijst). Om burgers productinformatie te kunnen bieden, hebben milieuorganisaties product- en procesgegevens nodig. In de Verenigde Staten wordt daarentegen kennis verspreid over emissies van individuele bedrijven (*Scorecard en Toxic Release Inventory*) en zijn rapporten over productieprocessen op het internet gezet (*EPA 'sector notebooks'*).

BEHEERDER

Wie is de beheerder van het stoffeninformatiesysteem? Alle respondenten geven aan dat het stoffeninformatiesysteem moet worden beheerd. Een beheerder is verantwoordelijk voor het goed functioneren van het systeem. Het doel van het systeem is dat doelgroepen antwoord krijgen op hun vraag over stofinformatie. Landman benadrukt dat de beheerder de overzichtelijkheid van de informatievoorziening in de gaten moet houden. Wanneer teveel informatie beschikbaar wordt gesteld, dan is die niet meer herkenbaar en verliezen mensen het overzicht. Hoofdstuk 4 laat voorbeelden van websites zien die teveel informatie verschaffen op een slecht geordende wijze en die daardoor onoverzichtelijk zijn geworden (bijvoorbeeld *EINECS Information System*). De kunst is om zoveel informatie beschikbaar te stellen dat verschillende doelgroepen antwoord kunnen krijgen op hun vraag, terwijl de informatievoorziening helder gestructureerd is.

De beleidsontwikkelingen rond SOMS-programma schenken ook aandacht aan het beheer van stoffeninformatie. Bedrijven leveren quick scans in bij een centraal register dat het beheer krijgt over de informatie. VROM gaat er vanuit dat het bedrijfsleven de verantwoordelijkheid krijgt voor het verzamelen en het beheren van het register, waaraan de overheid mogelijk facilitaire ondersteuning biedt en zorg draagt voor het openbaar maken van de gegevens.

Het centraal register verzamelt alleen informatie over stoffen waar producenten en handelaren in Nederland mee te maken hebben. In principe zijn dit quick scans over alle stoffen die in Nederland direct of indirect gebruikt worden. De vraag is echter of deze gegevens geleverd gaan worden. Nederlandse producenten leveren waarschijnlijk quick scans aan, maar doen (tussen)handelaren dit ook? Gaan buitenlandse bedrijven de Nederlandse markt vermijden? De vraag is hoeveel gegevens het centraal register uiteindelijk verzamelt en hoeveel informatie ter beschikking komt voor de beantwoording van vragen van doelgroepen.

De verspreiding van de informatie van het centraal register is nog onduidelijk. Volgens Spelt moet het centraal register niet verantwoordelijk worden voor de verspreiding, maar moeten hiervoor verschillende informatieloketten worden opgezet. Deze loketten kunnen informatie opvragen bij het centraal register. Het register vormt een aanvulling op reeds bestaande openbare registers met (andere) stofinformatie. De informatie die in het centraal register terecht komt, zal waarschijnlijk slechts een klein deel van de vragen van doelgroepen kunnen beantwoorden. Spelt verwacht dat er diverse informatieloketten komen, die zijn toegesneden op verschillende doelgroepen en die door vertegenwoordigers van deze doelgroepen worden beheerd. Werknemers, NGO's en overheden hebben volgens hem behoefte aan verschillende typen informatie waarvoor verschillende expertise is vereist. Zo spitsen de vragen van overheden zich toe op informatie die nodig is voor vergunningverlening, terwijl NGO's bijvoorbeeld product- of milieu-informatie willen. Spelt denkt dat de vragen van doelgroepen het beste beantwoord kunnen middels verschillende specialistische loketten, die gebruik kunnen maken van verschillende openbare databanken, waarvan het centraal register er één is.

De ontwikkeling van de informatieloketten staat volop ter discussie. Spelt geeft aan dat VROM het belangrijk vindt dat doelgroepen met eigen initiatieven komen. Voor de totstandkoming van loketten voor NGO's en werknemers wordt actieve medewerking van de NGO's en vakbonden verwacht. Het loket voor de overheid wordt mogelijk onderdeel van het bureau Infomil dat als doel heeft om lokale en regionale overheden informatie te verschaffen over vergunningverlening. VROM ziet het als haar taak om voorwaarden en condities te genereren waaronder stofinformatie openbaar beschikbaar komt. Zij gaat niet zelf actief openbaar toegankelijke informatie verspreiden, aldus Spelt. Aangezien toegankelijkheid meer is dan openbaarheid van gegevens, lijkt toegankelijkheid van informatie geen speerpunt te zijn in het stoffenbeleid.

De principiële vraag op dit punt is of de overheid een maatschappelijke taak heeft om informatie over stoffen toegankelijk te maken via verspreiding. Het uitgangspunt van SOMS is dat informatie over stoffen openbaar moet zijn. Het bedrijfsleven brengt stoffen op de markt en heeft de verantwoordelijkheid om de gevaren in kaart te brengen en deze informatie ter beschikking te stellen aan betrokkenen. Verspreiding impliceert een nog grotere medewerking van bedrijven dan openbaarheid. Aangenomen mag worden dat het bedrijfsleven heeft hier geen belang bij heeft en dat niet verlangd kan worden dat het deze taak op zich neemt. De vraag is dan vervolgens welke taak de overheid heeft om haar burgers van stoffeninformatie te voorzien. Moeten kritische burgers zelfstandig informatie verzamelen, of ziet de overheid het als haar taak om maximale informatie te verspreiden over de stoffen en producten die zij toelaat op de markt?

5.4 Conclusie

Er zijn verschillende mogelijkheden om een 'ideaal' stoffeninformatiesysteem te ontwikkelen. Een ideaal systeem impliceert dat zoveel mogelijk vragen van doelgroepen worden beantwoord. Het informatiesysteem is een instrument om de vraag over stoffen af te stemmen op het aanbod aan stofinformatie. Een stoffeninformatiesysteem kan concrete invulling krijgen via een website of een helpdesk.

Een website heeft als voordeel dat burgers zelfstandig naar informatie kunnen zoeken en dat zij snel over de gewenste informatie kunnen beschikken. Het ontwikkelen van een website vergt een grote inspanning. Een helpdesk heeft als voordeel dat burgers geen deskundigheid hoeven te ontwikkelen om een concrete vraag beantwoord te krijgen. Een nadeel van een helpdesk is de afhankelijkheid van het oordeel van de expert en de beschikbaarheid van deze expert op het moment van de vraag. Daarnaast speelt nog de vraag of de vraagsteller de expert betrouwbaar en voldoende onafhankelijk acht. Het inschakelen van een helpdesk heeft een hogere drempel dan het bezoeken van een website.

In de beleidsontwikkeling rond SOMS lijkt op dit moment belangstelling te bestaan voor een helpdesk met een ondersteunende website voor veel voorkomende vragen. Er is echter geen bezwaar tegen een openbaar benaderbaar register dat via internet toegankelijk is. Men is van mening dat burgers meer gebaat zijn bij informatie die op de concrete vraag is toegesneden. VROM is van mening dat bepaalde informatie via het internet openbaar gemaakt kan worden; kennisinstituten als RIVM en RIZA delen deze mening. Een probleem bij informatieverlening via het internet is inzicht in de betrouwbaarheid van informatie.

Het ministerie van VROM en RIZA krijgen tot nu toe weinig vragen van burgers over stofinformatie. Het ontwikkelen van een website vergt een grote tijdsinvestering en tegen de achtergrond van het kleine aantal vragen dat men ontvangt, betwijfelt men of de inspanning het resultaat waard is.

De verantwoordelijkheid voor het beheer van het stoffeninformatiesysteem is onderwerp van discussie. De overheid lijkt haar verantwoordelijkheid te willen beperken tot het stellen van randvoorwaarden voor het genereren van informatie en het garanderen van openbaarheid van gegevens. Zij ziet de verspreiding van informatie niet als een publieke verantwoordelijkheid.

6. Conclusie

Doel van het project is een indicatie te geven of, en zo ja hoe, aan de wensen van verschillende doelgroepen met betrekking tot informatie over stoffen en producten kan worden voldaan door middel van een website. Deze indicatie wordt verkregen via een inventarisatie van bestaande informatiesystemen en operationalisering en toetsing van een aantal randvoorwaarden voor een 'ideaal' stoffeninformatiesysteem.

- De inventarisatie van bestaande websites laat zien dat er op het internet verschillende gegevensbestanden beschikbaar zijn met stoffeninformatie over gezondheid en milieu. Er is relatief veel informatie beschikbaar over fysisch-chemische eigenschappen van stoffen en korte termijn gevolgen voor de gezondheid. De omvang van de gegevensbestanden varieert sterk, net als het type informatie. Er is weinig informatie beschikbaar over het milieugedrag van stoffen, producten (manier van produceren, gebruik grondstoffen, milieuprofiel) en productieprocessen.
- Stoffen die reeds lange tijd onderwerp van discussie zijn, komen in meer gegevensbestanden voor. Wanneer een stof sinds kort onderwerp is van maatschappelijke discussie is de kans klein dat hier uitgebreide stoffeninformatie over beschikbaar is op het internet.
- De toegankelijkheid van de websites verschilt sterk. Opvallend is dat bijna elk gegevensbestand is opgezet voor deskundigen. Websites zijn in meer dan de helft van de gevallen niet overzichtelijk. Dit komt bijvoorbeeld tot uitdrukking in het ontbreken van een toelichting op de status van informatie en een toelichting op het type informatie. Ook kan een overdosis aan irrelevante informatie het overzicht van de website vertroebelen.

De inventarisatie van de websites laat zien dat er goede mogelijkheden zijn om burgers via het internet relevante informatie te verstrekken over stoffen. Er ontbreken in de onderzochte websites veel gegevens over de effecten voor milieu, product en productieprocessen. De informatie is beperkt toegankelijk voor een breder publiek.

Een 'ideaal' stoffeninformatiesysteem heeft als doel om mensen te ondersteunen bij het zoeken naar de gewenste informatie over stoffen. Het is zo opgezet dat iedereen de informatie kan vinden die nodig is om zijn concrete vraag te beantwoorden. Het systeem is een intermediair tussen de informatiebehoefte van concrete doelgroepen en de instituten die stofgegevens genereren.

- Een stoffeninformatiesysteem kan concrete invulling krijgen via een website of een helpdesk. Een website heeft als voordeel dat burgers zelfstandig naar informatie kunnen zoeken en dat zij snel over de gewenste informatie kunnen beschikken. Een helpdesk heeft als voordeel dat burgers geen deskundigheid hoeven te ontwikkelen om een concrete vraag beantwoord te krijgen en dat er geen gegevensbestanden niet systematisch hoeven worden vertaald naar informatie die voor doelgroepen begrijpelijk is.
- In de beleidsontwikkelingen rond het SOMS-programma bestaat bij VROM een voorkeur voor een helpdesk boven een website. VROM is van mening dat burgers de hulp van een expert nodig hebben om stofgegevens te interpreteren. Bepaalde informatie kan via het internet openbaar worden gemaakt. Ook kennisinstituten als RIVM en RIZA zijn voorstander van een combinatie van een helpdesk en een website.
- De verantwoordelijkheid voor het beheer van het stoffeninformatiesysteem is onderwerp van discussie. De overheid lijkt haar verantwoordelijkheid te willen beperken tot het stellen van randvoorwaarden voor het genereren van informatie en het garanderen van openbaarheid van gegevens. De verspreiding van informatie lijkt niet tot de publieke verantwoordelijkheid te worden gerekend.

Uit de huidige beleidsdiscussie blijkt dat de overheid in beperkte mate stoffeninformatie toegankelijk wil maken voor een breed publiek. De overheid geeft primair de voorkeur aan een helpdesk en beschouwt een website als een mogelijke aanvulling.

7. Aanbevelingen

De inventarisatie van de websites laat zien dat er goede mogelijkheden zijn om burgers via het internet relevante informatie te verstrekken over stoffen. Over het geheel genomen is de informatievoorziening via internet nog onoverzichtelijk en onvolledig. Een webpagina die diverse informatie over stoffen op een overzichtelijke manier ontsluit kan dit probleem oplossen. Een website is een belangrijk onderdeel van een 'ideaal' stoffeninformatiesysteem.

De volgende aanbevelingen worden gedaan:

- Bedenk een zoekstelsel dat rekening houdt met de volgende randvoorwaarden:
 - Zorg ervoor dat doelgroepen de informatie krijgen die voor hun relevant is.
 - Voorzie in een beschrijvend informatie over stoffen die toegankelijk is voor een breed publiek.
 - Ontwerp een zoekstelsel dat tegemoet komt aan de diversiteit van vragen van mogelijke gebruikers. Besteed daarbij aandacht aan zoekingen via producten, processen en locaties. De inventarisatie van de websites laat zien dat daartoe mogelijkheden bestaan, maar dat een doordachte en toegankelijke systeemorganisatie nodig is.
 - Geef duidelijke leesinstructies waaruit blijkt welke type informatie wordt geboden, wat de status van de informatie is, wat de omvang van het bestand is, welke organisatie de gegevens heeft ontwikkeld en in welk kader de gegevens tot stand zijn gekomen, etc.
 - Bedenk een slimme manier waarop de bezoeker van de website zo snel mogelijk toegang heeft tot de gewenste stofdocumenten, zonder dat hij steeds opnieuw zoekcriteria moet invullen.
- Maak een overzicht van de Nederlandse gegevensbestanden die informatie toevoegen aan de reeds geselecteerde (Amerikaanse) websites. Hierbij kan gedacht worden aan gegevens van Emissieregistratie, vergunningaanvragen met beschrijvingen van het productieproces, normen en waarden of meetgegevens voor water en lucht. Onderzoek welke knelpunten er zijn om deze informatie openbaar te maken via internet.
- Quick scans en later de meer uitgebreide gegevensbestanden die in het kader van het SOMS programma ontwikkeld worden, gaan een grote rol spelen in de informatievoorziening over stoffen. Ga na hoe deze documenten vertaald in informatie voor een breed publiek en opgenomen kunnen worden in het ideale stoffeninformatiesysteem.
- Ontwikkel een voorbeeld website (dummy) die tegemoet komt aan de bovenstaande aanbevelingen.
- Onderzoek of een helpdesk een (aanvullende) functie zou kunnen vervullen.
- Onderzoek wie het 'ideaal' stoffeninformatiesysteem (en indirect de website) beheert. De beheerder draagt zorg voor de actualisering en de betrouwbaarheid van de informatie en voor de optimalisatie van het systeem in respons tot de ervaringen en wensen van gebruikers. Gezien de belangen van verschillende doelgroepen is de beheersorganisatie bij voorkeur onafhankelijk.

BIJLAGE I: OVERZICHT STOFFENINFORMATIEBESTANDEN

Stoffeninformatiebestanden worden beschreven m.b.v. de volgende categorieën:

- Titel
- Url
- Onderwerp
- Organisatie
- Land
- Type organisatie (NGO, overheid, wetenschap, industrie)
- Missie organisatie
- Doelstelling van de site
- Type gegevens
- Aantal documenten
- Datum verschijnen documenten
- Wettelijk kader gegevens

De stoffen worden beoordeeld met behulp van de volgende categorieën:

- Zoekingang: (stofnaam/ stofgroep/ functie/ product/ proces)
- Type informatiebron: (primair/ secundair/ tertiair)
- Veronderstelde achtergrondkennis: (geen/ veel) of: (breed publiek/ veel (expert))
- Samenvatting voor breed publiek: (ja/ nee)
- Toelichting op status informatie: (ja/ nee)
- Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: (ja/ nee)
- Toegang tot gegevens: (gratis/ kosten)
- Helderheid opzet website: (slecht/ redelijk/ goed)

De volgende zoekingen zijn gebruikt:

1. Proces
2. Stof
3. Product

Lijst van stofinformatiesystemen

PROCES/ LOCATIE

1) EPA 'sector notebooks'

Url: <http://es.epa.gov/oeca/sector/index.html?>

Onderwerp: procesbeschrijvingen industrie

Organisatie: Environmental Protection Agency (EPA)

Land: Verenigde Staten

Type organisatie: Overheid

Missie organisatie: bescherming van menselijke gezondheid en het natuurlijk milieu

Doelstelling site: The EPA's Office of Compliance has developed a series of profiles or notebooks containing information on selected major industries. These notebooks, which focus on key indicators that holistically present air, water, and land pollutant release data, have been thoroughly reviewed by experts from both inside and outside the EPA.

Type gegevens: beschrijving van de sector/ procesbeschrijvingen/ vrijkomende stoffen naar milieu (op sector niveau)/ emissiebesparende technieken)

Aantal documenten: 32

Datum verschijnen documenten: 1995-2000

Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: industrietak

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: nee

Toelichting op status informatie: nee

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: ja

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: redelijk

2) Locating & Estimating (L&E) documents

Url: <http://www.epa.gov/ttn/chiefl/e/>

Onderwerp: industriële emissies

Organisatie: Environmental Protection Agency

Land: Verenigde Staten

Type organisatie: overheid

Missie organisatie: bescherming van menselijke gezondheid en het natuurlijk milieu

Doelstelling site: lokaliseren emissies industrie (locaties, bronnen en emissiefactoren)

Type gegevens: This site characterizes the source categories for which emissions of a toxic substance have been identified. These volumes include general descriptions of the emitting processes, identifying potential release points and emission factors.

Aantal documenten: 27

Datum verschijnen documenten: 1996

Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: stof

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: nee

Toelichting op status informatie: nee

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: nee

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: redelijk

3) EPA 'toxic release inventory'

Url: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?TRI>

Onderwerp: Uitstoot van toxische stoffen

Organisatie: Environmental Protection Agency

Land: Verenigde Staten

Type organisatie: overheid

Missie organisatie: bescherming van menselijke gezondheid en het natuurlijk milieu

Doelstelling site: Localiseren toxische stoffen, per stof wordt aangegeven op welke locaties en in welke hoeveelheid de stof in het milieu terecht komt.

Type gegevens: meetgegevens emissie op locatie, schatting toekomstige emissies.

Aantal documenten: 286 stoffen

Datum verschijnen documenten: 1994

Wettelijk kader gegevens: Emergency Planning and Community Right-to-Know Act of 1986 (EPCRA)

Zoekingang: stof

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: nee

Toelichting op status informatie: nee

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: nee

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: goed

4) Scorecard

Url: <http://www.scorecard.org/>

Onderwerp: Informatie over milieuvervuiling en gezondheidseffecten

Organisatie: Environmental Defense

Land: Verenigde Staten

Type organisatie: NGO

Missie organisatie:

Doelstelling site: Scorecard maakt het mogelijk om op de kaart van de Verenigde Staten een locatie aan te wijzen en informatie op te vragen over de milieubelasting van activiteiten in de omgeving.

Type gegevens: emissiegegevens, stoffeninformatie

Aantal documenten: 6800 stoffen

Datum verschijnen documenten: 1996-2000

Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: bedrijf/ postcode

Type informatiebron: tertiair

Veronderstelde achtergrondkennis: geen (breed publiek)

Samenvatting voor breed publiek: n.v.t.

Toelichting op status informatie: nee

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: nee

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: goed

5) Factory Watch

Url: http://www.foe.co.uk/campaigns/industry_and_pollution/factorywatch/

Onderwerp: industriële emissies

Organisatie: Friends of the Earth

Land: Verenigd Koninkrijk

Type organisatie: NGO

Missie organisatie: Friends of the Earth inspires solutions to environmental problems which make life better for people.

Doelstelling site: presenting facts about pollution from UK factories

Type gegevens: emissiegegevens

Aantal documenten: -

Datum verschijnen documenten: 1992-1999

Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: postcode

Type informatiebron: tertiair

Veronderstelde achtergrondkennis: geen (breed publiek)

Samenvatting voor breed publiek: n.v.t.

Toelichting op status informatie: ja

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: nee

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: goed

STOF

1) OPPT Chemical Fact Sheets

Url: <http://www.epa.gov/opptintr/chemfact>

Onderwerp:

Organisatie: EPA, Office of Pollution Prevention and Toxics (OPPT)

Land: Verenigde Staten

Type organisatie: Overheid

Missie organisatie: OPPT has the responsibility for assuring that chemicals made available for sale and use in the United States do not pose any adverse risks to human health or to the environment.

Doelstelling site: Publiek voorzien van informatie over stoffen. Fact Sheet worden vergezeld van een Chemical Summary, die in eenvoudige termen beschrijft hoe de betreffende stof zich gedraagt in het milieu.

Type gegevens: The Fact Sheets cover each chemical's identity, production and use, environmental fate, and health and environmental effects. They also include a list of laws under which the chemical is regulated, phone numbers, and the names of EPA offices and other Agencies one can call or contact for more information.

Aantal documenten: ongeveer 40 stoffen

Datum verschijnen documenten: vanaf 1994 (wordt bijgehouden).

Wettelijk kader gegevens: Toxic Substances Control Act (TSCA) of 1977 / Pollution Prevention Act of 1990

Zoekingang: stof

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: ja

Toelichting op status informatie: nee

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: nee

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: slecht

2) Integrated Risk Information System

Url: <http://www.epa.gov/iris/>

Onderwerp: Chemical Risk Assessments

Organisatie: Environmental Protection Agency

Land: Verenigde Staten

Type organisatie: overheid

Missie organisatie: bescherming van menselijke gezondheid en het natuurlijk milieu

Doelstelling site: IRIS was initially developed for EPA staff in response to a growing demand for consistent information on chemical substances for use in risk assessments, decision-making and regulatory activities. The information in IRIS is intended for those without extensive training in toxicology, but with some knowledge of health sciences.

Type gegevens: The Integrated Risk Information System (IRIS) is an electronic data base containing information on human health effects that may result from exposure to various chemicals in the environment. The heart of the IRIS system is its collection of computer files covering individual chemicals. These chemical files contain descriptive and quantitative information in the following categories: Oral reference doses and inhalation reference concentrations (RfDs and RfCs, respectively) for chronic noncarcinogenic health effects. Hazard identification, oral slope factors, and oral and inhalation unit risks for carcinogenic effects.

Aantal documenten: 600 stoffen

Datum verschijnen documenten: 1985-1995 (worden bijgehouden).

Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: stof
Type informatiebron: secundair
Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)
Samenvatting voor breed publiek: nee
Toelichting op status informatie: ja
Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: ja
Toegang tot gegevens: gratis
Helderheid opzet website: goed

3) Chemical Registry System

Url: <http://www.epa.gov/crs/>
Onderwerp: Toxicologische informatie
Organisatie: Environmental Protection Agency
Land: Verenigde Staten
Type organisatie: overheid
Missie organisatie: bescherming van menselijke gezondheid en het natuurlijk milieu
Doelstelling site: The Chemical Registry System (CRS) provides information on chemical substances and how they are represented in the Environmental Protection Agency (EPA) regulations and data systems.
Type gegevens:
Aantal documenten: 70.161 stoffen
Datum verschijnen documenten:
Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: stof
Type informatiebron: tertiair
Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)
Samenvatting voor breed publiek: n.v.t.
Toelichting op status informatie: ja
Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: gratis
Toegang tot gegevens: gratis
Helderheid opzet website: goed

4) Health Effects Notebook for Hazardous Air Pollutants

Url: <http://www.epa.gov/ttn/atw/hapindex.html>
Onderwerp: Health Effects Fact Sheets
Organisatie: Environmental Protection Agency
Land: Verenigde Staten
Type organisatie: overheid
Missie organisatie: bescherming van menselijke gezondheid en het natuurlijk milieu
Doelstelling site: Deze site bevat fact sheets over luchtverontreinigende stoffen. Deze chemicaliën omvatten: vluchtige organische stoffen, pesticiden en herbiciden, anorganische chemicaliën en radioactieve stoffen.
Type gegevens: Hazard summary, environmental/ occupational exposure, health hazard information: acute effects, chronic effects, reproductive and developmental effects and cancer risk; physical properties, uses.
Aantal documenten: 188
Datum verschijnen documenten: 1996
Wettelijk kader gegevens: Clean Air Act Amendments of 1990

Zoekingang: stof
Type informatiebron: secundair
Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)
Samenvatting voor breed publiek: nee
Toelichting op status informatie: ja
Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: ja
Toegang tot gegevens: gratis
Helderheid opzet website: goed

5) Health Risk Assessments

Url: <http://www.epa.gov/nceawww1/healthri.htm>

Onderwerp: Chemical Risk Assessments

Organisatie: EPA/ National Center for Environmental Assessment

Land: Verenigde Staten

Type organisatie: overheid

Missie organisatie: bescherming van menselijke gezondheid en het natuurlijk milieu

Doelstelling site: NCEA has developed several guidelines and guidance documents for these risk assessment methodologies, both for ecological and human health.

Type gegevens: Tools for quantitative risk assessment can be organized using the risk paradigm: hazard identification, exposure assessment, dose response, and risk characterization.

Aantal documenten: 9 stoffen

Datum verschijnen documenten:

Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: stof

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: nee

Toelichting op status informatie: nee

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: nee

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: redelijk

6) Documentation for immediately dangerous to life or health concentrations

Url: <http://www.cdc.gov/niosh/idlh/idlh-1.html>

Onderwerp: arbeidsomstandigheden

Organisatie: National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

Land: Verenigde Staten

Type organisatie: Overheid

Missie organisatie: NIOSH develops and recommends criteria for preventing disease and hazardous conditions in the workplace.

Doelstelling site:

Type gegevens: IDLHs document the criteria and information sources that have been used to determine immediately dangerous to life or health concentrations of workers.

Aantal documenten: 387 stoffen

Datum verschijnen documenten: 1994

Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: stof

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: nee

Toelichting op status informatie: ja

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: ja

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: redelijk

7) NIOSH Criteria documents

Url: <http://www.cdc.gov/niosh/critdoc2.html>

Onderwerp: arbeidsomstandigheden

Organisatie: National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

Land: Verenigde Staten

Type organisatie: Overheid

Missie organisatie: NIOSH develops and recommends criteria for preventing disease and hazardous conditions in the workplace.

Doelstelling site: Criteria documents are developed to provide the basis for the comprehensive occupational safety and health standards. These documents generally contain a critical review of the scientific and technical information available on the prevalence of hazards, the existence of safety and health risks, and the adequacy of methods to identify and control hazards.

Type gegevens: Recommendations for minimizing safety and health risks include medical monitoring, exposure assessment, worker training, control technology, personal protective equipment, and recordkeeping as well as RELs where appropriate.

Aantal documenten: 142

Datum verschijnen documenten: 1972-1979 (later aanvulling)

Wettelijk kader gegevens: Occupational Safety and Health [29 USC 1900], Mine Safety and Health Act [30 USC 80]

Zoekingang: stof

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: nee

Toelichting op status informatie: ja

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: ja

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: redelijk

8) Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards

Url: <http://www.cdc.gov/niosh/81-123.html>

Onderwerp: arbeidsomstandigheden

Organisatie: National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

Land: Verenigde Staten

Type organisatie: Overheid

Missie organisatie: NIOSH develops and recommends criteria for preventing disease and hazardous conditions in the workplace.

Doelstelling site:

Type gegevens: De richtlijnen bevatten informatie over toegestane blootstellingslimieten, chemische en fysische eigenschappen van stoffen en gezondheidsrisico's.

Aantal documenten: 230 stoffen

Datum verschijnen documenten: 1981

Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: stof

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: nee

Toelichting op status informatie: nee

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: ja

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: redelijk

9) OSHA Healthguidelines

Url: <http://www.osha-slc.gov/SLTC/healthguidelines/>

Onderwerp: arbeidsomstandigheden

Organisatie: Occupational Safety & Health Administration (OSHA), U.S. Department of Labour

Land: Verenigde Staten

Type organisatie: Overheid

Missie organisatie: OSHA encourages States to develop and operate their own job safety and health programs.

Doelstelling site: Guidelines summarize pertinent information about chemicals for workers and employers as well as for physicians, industrial hygienists, and other occupational safety and health professionals who may need such information to conduct effective occupational safety and health programs.

Type gegevens: herkenning, evaluatie, controle van stoffen, beschreven op een concreet niveau.

Aantal documenten: ongeveer 150 stoffen

Datum verschijnen documenten: voor 1992- 1996.

Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: stof

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: nee

Toelichting op status informatie: nee

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: nee

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: redelijk

10) OSHA Chemical Sampling Information

Url: http://www.osha-slc.gov/dts/chemicalsampling/toc/toc_chemsamp.html

Onderwerp: arbeidsomstandigheden

Organisatie: Occupational Safety & Health Administration (OSHA), U.S. Department of Labour

Land: Verenigde Staten

Type organisatie: Overheid

Missie organisatie: OSHA encourages States tot develop and operate their own job safety and health programs.

Doelstelling site: This file presents, in concise form, data on a large number of chemical substances that may be encountered in industrial hygiene investigations. It is intended as a basic reference for industrial hygienists engaged in OSHA field activity.

Type gegevens: algemene beschrijving, blootstellingslimieten, gezondheidseffecten, monitoring

Aantal documenten: ongeveer 1500 stoffen

Datum verschijnen documenten:

Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: stof

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: nee

Toelichting op status informatie: ja

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: ja

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: goed

11) Hazardous Substances Data Bank (HSDB)

Url: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>

Onderwerp: Toxicology data

Organisatie: National Library of Medicine

Land: Verenigde Staten

Type organisatie:

Missie organisatie:

Doelstelling site: HSDB is a toxicology data file on the [National Library of Medicine's](#) (NLM) [Toxicology Data Network](#) (TOXNET). It focuses on the toxicology of potentially hazardous chemicals. All data are referenced and derived from a core set of books, government documents, technical reports and selected primary journal literature. HSDB is peer-reviewed by the Scientific Review Panel (SRP), a committee of experts in the major subject areas within the data bank's scope.

Type gegevens: Human Health Effects, Emergency Medical Treatment, Animal Toxicity Studies, Metabolism/ Pharmacokinetics, Pharmacology, Environmental Fate, Exposure, Chemical/Physical Properties, Chemical Safety & Handling, Occupational Exposure Standards, Manufacturing/Use Information, Laboratory Methods, Special References, Synonyms and Identifiers, Administrative Information.

Aantal documenten: 4500 stoffen

Datum verschijnen documenten:

Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: stof

Type informatiebron: tertiair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: nee

Toelichting op status informatie: nee

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: ja

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: goed

12) Material Safety Data Sheets

Url: <http://www.ilpi.com/msds/index.html>

Onderwerp: fysisch/chemische stofinformatie

Organisatie: Interactive Learning Paradigms, Incorporated (ILPI) is a privately held corporation based in Lexington, Kentucky.

Land: Verenigde Staten

Type organisatie: Overig

Missie organisatie: Ontsluiting van material safety data sheets

Doelstelling site: A Material Safety Data Sheet (MSDS) is designed to provide both workers and emergency personnel with the proper procedures for handling or working with a particular substance.

Type gegevens: MSDS's include information such as physical data ([melting point](#), [boiling point](#), [flash point](#) etc.), [toxicity](#), health effects, first aid, reactivity, storage, disposal, protective equipment, and spill/leak procedures. These are of particular use if a spill or other accident occurs.

Aantal documenten: meer dan 350.000

Datum verschijnen documenten: afhankelijk van gegevensbestand

Wettelijk kader gegevens: Hazard Communication Standard 29 CFR 1910.1200

Zoekingang: stof

Type informatiebron: tertiair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: nee

Toelichting op status informatie: nee

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: nee

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: goed

13) Pesticide Information Profiles

Url: <http://ace.orst.edu/info/extoxnet/pips/pips.html>

Onderwerp: pesticiden

Organisatie: EXTOXNET is a cooperative effort of University of California-Davis, Oregon State University, Michigan State University, Cornell University, and the University of Idaho.

Land: Verenigde Staten

Type organisatie: Wetenschap

Missie organisatie:

Doelstelling site: Pesticide Information Profiles (PIPs) are documents which provide specific pesticide information relating to health and environmental effects. PIPs are not based on an exhaustive literature search. The information does not in any way replace or supersede the information on the pesticide product labeling or other regulatory requirements.

Type gegevens: Toxicologische informatie, Ecologische gevolgen, milieuedrag

Aantal documenten: ongeveer 250 stoffen

Datum verschijnen documenten: 1996

Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: stof

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: nee

Toelichting op status informatie: ja

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: nee

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: redelijk

14) Toxicological Profile Information Sheet

Url: <http://atsdr1.atsdr.cdc.gov/toxpro2.html>

Onderwerp: hazardous substances

Organisatie: Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) ATSDR also prepares toxicological profiles for the Department of Defense (DOD) and the Department of Energy (DOE) on substances related to federal sites.

Land: Verenigde Staten

Type organisatie: Overheid

Missie organisatie: to serve the public by using the best science, taking responsive public health actions, and providing trusted health information to prevent harmful exposures and disease related to toxic substances.

Doelstelling site: (1) to provide toxicological profiles to state health and environmental agencies and (2) to make them available to other interested parties.

Type gegevens: productie, gebruik, blootstelling, gezondheidseffecten

Aantal documenten: 275 stoffen

Datum verschijnen documenten:

Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: stof

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: nee

Toelichting op status informatie: ja

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: nee

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: goed

15) RIVM Centrum voor Stoffen en Risicobeoordeling (CSR)

Url: http://www.rivm.nl/csr/index_nl.html

Onderwerp: risicobeoordeling

Organisatie: RIVM

Land: Nederland

Type organisatie: Kennisinstelling

Missie organisatie: Het CSR voert zelf geen experimenteel onderzoek uit, maar ontvangt of verzamelt de gegevens op basis waarvan risicobeoordelingen uitgevoerd worden (desk research).

Doelstelling site: onderzoek RIVM publiek toegankelijk maken

Type gegevens: risico's stoffen voor gezondheid en milieu

Aantal documenten: ongeveer 240 stoffen

Datum verschijnen documenten: uiteenlopend; rapporten zijn te bestellen

Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: stof

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: niet bekend

Toelichting op status informatie: nee

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: nee

Toegang tot gegevens: kosten voor rapport

Helderheid opzet website: goed

16) EINECS Information system

Url: <http://ecb.jrc.it/classification-labelling/>

Onderwerp: European Inventory of Existing Commercial Substances

Organisatie: European Chemicals Bureau

Land: Europese Unie

Type organisatie: Overheid

Missie organisatie: verzamelen stoffeninformatie

Doelstelling site: verwijzingen naar databestanden; er zijn geen daadwerkelijke gegevens te downloaden.

Er zijn databases beschikbaar. Veel informatie is niet toegankelijk.

Type gegevens: onbekend

Aantal documenten: 100.196 stoffen

Datum verschijnen documenten: IUCLID CD-ROM 2000 (International Uniform Chemical Information Database) is te bestellen.

Wettelijk kader gegevens: onbekend

Zoekingang: stof

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: onbekend

Toelichting op status informatie: nee

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: nee

Toegang tot gegevens: kosten voor CD-ROM

Helderheid opzet website: slecht

17) EINECS comprehensive risk assessment reports, the summary risk assessment reports

Url: <http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/>

Onderwerp: risicobeoordeling

Organisatie: European Chemicals Bureau

Land: Europese Unie

Type organisatie: Overheid

Missie organisatie: verzamelen stoffeninformatie

Doelstelling site: openbaarheid van informatie

Type gegevens: The scope of the risk assessment covers emissions and consequent environmental impact and human exposures at each stage of the life-cycle of a chemical, from production, through processing, formulation and use, to recycling and disposal. Protection goals for the environment include the atmosphere, aquatic organisms, sediment dwelling organisms, soil-dwelling organisms, micro-organisms in waste water treatment plants, and mammals and birds exposed via accumulation up the food chain.

Aantal documenten: onbekend

Datum verschijnen documenten: onbekend

Wettelijk kader gegevens: Information on the EU Risk Assessment Procedures under Reg. 793/93, including the operation of the Technical meetings.

Zoekingang: stof

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: veel (expert)

Samenvatting voor breed publiek: onbekend

Toelichting op status informatie: ja

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: ja

Toegang tot gegevens: onbekend

Helderheid opzet website: slecht

PRODUCT

1) The European Consumers' Organisation

Url: http://www.beuc.org/more_e.htm

Onderwerp: consumentenvoorlichting over prijzen en risico's van producten

Organisatie: BEUC, the European Consumers' Organisation, is the federation of independent national consumer organisations from all the Member States of the EU and from other European countries.

Land: Europese Unie

Type organisatie: NGO

Missie organisatie: Our job is to try to influence, in the consumer interest, the development of EU policy and to promote and defend the interests of all European consumers

Doelstelling site: There are urgent needs for consumer education, satisfaction and redress, as well as action to protect our children from unfair marketing.

Type gegevens: Based on our research and with input from our membership, we have produced various studies, brochures and background documents which are available from the BEUC offices at low charges.

Aantal documenten: ongeveer 50

Datum verschijnen documenten: 1988- 1996

Wettelijk kader gegevens: n.v.t.

Zoekingang: rapporttitel

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: onbekend

Samenvatting voor breed publiek: nee

Toelichting op status informatie: nee

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: nee

Toegang tot gegevens: kosten voor rapport

Helderheid opzet website: redelijk

2) Greenpeace Nederland 'giftige stoffen'

Url: <http://www.greenpeace.nl/ams/toxicsgiftigestoffenintro.shtml>

Onderwerp: giftige stoffen

Organisatie: Greenpeace Nederland

Land: Nederland

Type organisatie: NGO

Missie organisatie: een duurzaam evenwicht tussen mens en milieu.

Doelstelling site: voorlichting geven over gebruik van toxische stoffen in producten

Type gegevens: globale beschrijving van gebruik van stofgroepen in typen producten

Aantal documenten:

Datum verschijnen documenten:

Wettelijk kader gegevens: n.v.t.

Zoekingang: stofgroepen

Type informatiebron: secundair

Veronderstelde achtergrondkennis: geen (breed publiek)

Samenvatting voor breed publiek: n.v.t.

Toelichting op status informatie: nee

Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: nee

Toegang tot gegevens: gratis

Helderheid opzet website: goed

3) PVC Alternatieven database

Url: <http://www.greenpeace.org/%7Etoxics/html/content/pvc5.html>

Onderwerp: PVC

Organisatie: Greenpeace

Land: Groot Brittannië

Type organisatie: NGO

Missie organisatie: een duurzaam evenwicht tussen mens en milieu.
Doelstelling site: voorlichting geven over alternatieven voor producten met PVC
Type gegevens: Globaal overzicht van productalternatieven
Aantal documenten:
Datum verschijnen documenten:
Wettelijk kader gegevens: n.v.t.

Zoekingang: stofgroepen
Type informatiebron: secundair
Veronderstelde achtergrondkennis: geen (breed publiek)
Samenvatting voor breed publiek: n.v.t.
Toelichting op status informatie: nee
Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: nee
Toegang tot gegevens: gratis
Helderheid opzet website: goed

4) The Chemical Kitchen

Url: <http://www.greenpeace.org.uk/Products/Toxics/>
Onderwerp: productinformatie schoonmaakartikelen
Organisatie: Greenpeace
Land: Groot Brittannië
Type organisatie: NGO
Missie organisatie: een duurzaam evenwicht tussen mens en milieu.
Doelstelling site: Check out the long-lasting toxic chemicals hiding in your kitchen by entering this site and clicking on your favourite cleaning products. We have given all the high profile brands of kitchen cleaners a red, green or amber sign to show which contain these chemicals and which don't. Read the introduction to find out more.
Type gegevens: kwalitatieve beschrijving van aanwezigheid van toxische stoffen in een huishoudproduct.
Aantal documenten:
Datum verschijnen documenten:
Wettelijk kader gegevens: n.v.t.

Zoekingang: product
Type informatiebron: secundair
Veronderstelde achtergrondkennis: geen (breed publiek)
Samenvatting voor breed publiek: n.v.t.
Toelichting op status informatie: ja
Toelichting op de inhoud van de informatie in het bestand: ja
Toegang tot gegevens: gratis
Helderheid opzet website: goed

Bijlage II. Interviews over 'het ideale stoffeninformatiesysteem'

Achtergrond

Het huidige stoffenbeleid van de Nederlandse overheid is niet toereikend. De Strategienota Omgaan met Stoffen (SOMS)⁵ analyseert tekortkomingen en zet een strategie uit voor een nieuw stoffenbeleid. Belangrijke knelpunten zijn gelegen in beperkingen in de beschikbaarheid, toegankelijkheid en kwaliteit van informatie over relevante eigenschappen en risico's van stoffen met betrekking tot milieu en volksgezondheid.

Tekortkomingen in de kwaliteit van informatie zijn zowel gelegen in de begrijpelijkheid en doelgerichtheid voor diverse doelgroepen (bedrijven/ werknemers, consumenten/ burgers, maatschappelijke organisaties, overheden/ ambtenaren e.a.) als in de controleerbaarheid (referentie), verifieerbaarheid (standaarden) en objectiviteit (controle) van de gegevens.

Project Waterpakt

Milieuorganisaties willen de noodzaak van onafhankelijke informatievoorziening benadrukken en de randvoorwaarden, wensen en mogelijkheden voor een informatiesysteem uitwerken. De Stichting Waterpakt (één van de betrokken milieuorganisaties) heeft de Chemiewinkel van de Rijksuniversiteit Groningen verzocht een aanzet te geven tot uitwerking van een stoffeninformatiesysteem.

Doelstelling

Doel van het project is een indicatie te geven of, en zo ja hoe, aan de wensen van verschillende doelgroepen met betrekking tot informatie over stoffen en producten kan worden voldaan door middel van een website. Deze indicatie wordt verkregen via een inventarisatie van bestaande informatiesystemen en operationalisering en toetsing van een aantal randvoorwaarden.

Uitwerking

De uitwerking bestaat uit twee aspecten:

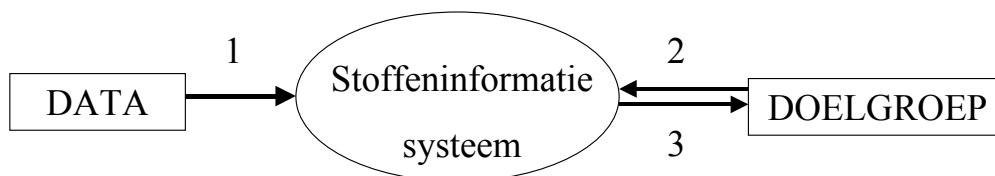
1. Inventarisatie van stoffeninformatie die beschikbaar is via internet
2. Onderzoek naar randvoorwaarden van een ideaal stoffeninformatiesysteem.

De interviewvragen gaan met name over het ideale stoffeninformatiesysteem. Om deze reden volgt een korte toelichting op het begrip 'stoffeninformatiesysteem'.

Het ideale stoffeninformatiesysteem

Het doel van een (ideaal) stoffeninformatiesysteem is om mensen te ondersteunen bij het zoeken naar de gewenste informatie over stoffen. Het stoffensysteem is een intermediair tussen wetenschappers die stofgegevens genereren en de informatiebehoefte van concrete doelgroepen. Zo bekeken is het informatiesysteem een communicatie-instrument. Dit is schematisch weergegeven in figuur 1.

⁵ Strategienota Omgaan met Stoffen (SOMS), vastgesteld in de ministerraad op 16 maart 2001



Figuur 1. Het stoffeninformatiesysteem als onderdeel van communicatieproces.

In figuur 1 is te zien dat de data een input vormen in het stoffeninformatiesysteem (1). De data wordt niet gezien als een onderdeel van het systeem zelf, maar als een input. Dit laat zien dat het 'informatiesysteem' op zichzelf geen database is, maar een structuur, een ordening van de informatie. Doelgroepen (bijvoorbeeld consumenten, werknemers, milieuorganisaties, ambtenaren) zoeken in het informatiesysteem naar aanleiding van concrete vragen uit hun dagelijkse praktijk (2). Zij vinden bepaalde informatie (3), die mogelijk aanleiding geeft tot een nieuwe zoekactie. Het zoekproces is vaak een cyclisch proces, waarbij pas na meerdere stappen in de informatiebehoefte wordt voorzien. Uiteraard is het mogelijk om data te zoeken zonder gebruik van een stoffeninformatiesysteem; het doel van dit systeem is echter om het zoekproces te vergemakkelijken en de kans te vergroten dat de gewenste informatie wordt gevonden.

De vraag is vervolgens: hoe ziet een *ideaal* stoffeninformatiesysteem eruit? De volgende criteria kunnen worden opgesteld:

1. Iedere doelgroep vindt de informatie die hij zoekt.
2. De zoektijd wordt tot een minimum beperkt
3. De informatie is betrouwbaar
4. De informatie is begrijpelijk voor de doelgroep

Dit stelt ten minste de volgende eisen aan een informatiesysteem:

Ad 1. Het informatiesysteem bevat zoveel mogelijk databestanden (de input is zo groot mogelijk, zoveel mogelijk databestanden zijn in de ordening opgenomen). Daarnaast is de verzameling databestanden zo divers mogelijk (de verzameling van bestanden geeft een zo breed mogelijk overzicht van de eigenschappen van stoffen met betrekking tot milieu en volksgezondheid).

Ad 2. De zoekcyclus (stap 2 en 3 in figuur 1) hoeft zo min mogelijk worden doorlopen. De informatie wordt op een zodanige manier gepresenteerd dat deze aansluit bij zoekingen en kennisbehoefte van de doelgroep. Zo kan men ook indirect behoefte hebben aan stofinformatie, bijvoorbeeld omdat men meer wil weten over de veiligheid en milieugevolgen van een concreet product of productieproces.

Ad 3. Het informatiesysteem geeft aan wat de (wetenschappelijke) onderbouwing is van de kwaliteit van de gegevens (wie heeft ze opgesteld, is er sprake geweest van contra-expertise, zijn de testen gestandaardiseerd, etc).

Ad 4. Het informatiesysteem geeft van ieder databestand aan welke deskundigheid nodig is om de beschikbare data te kunnen begrijpen.

De volgende vraag luidt: welke *mogelijkheden* zijn er om een dergelijk systeem concreet te maken?

Vragen interview

Het interview heeft betrekking op de ideeën binnen uw organisatie over het ontwikkelen van een ideaal stoffeninformatiesysteem. Bij de beantwoording van de vragen mag u zich beperken tot de informatie voor doelgroepen die relevant zijn voor uw organisatie.

DOELGROEP

- Krijgt uw organisatie vragen van mensen, die te relateren zijn aan stofinformatie? Zo ja, wat doet uw organisatie met deze vragen?
- Welke doelgroepen kunnen behoefte hebben aan informatie die beschikbaar is in databestanden waar uw organisatie mee werkt?
- Denkt u dat doelgroepen behoefte hebben om zelfstandig stofinformatie te kunnen verzamelen (met een helpdesk als aanvulling)?
- Aan welke type informatie hebben deze doelgroepen behoefte?
- Over welke achtergrondkennis over stoffen beschikken uw doelgroepen?
- Van welke zoekingen verwacht u dat uw doelgroepen gebruik maken? (stof, product, fabriek, productieproces)

INPUT DATA

Kwaliteit data:

- Welke databestanden kent u, die in aanmerking komen als input voor een ideaal stoffeninformatiesysteem (info over stoffen, processen, producten, locaties)?
- Om welk type gegevens gaat het?
- Zijn deze bestanden op dit moment via internet (gratis) toegankelijk?
- Hebben deze bestanden een begrijpelijk niveau voor uw doelgroepen?
- Welke type informatie zou volgens u ook opgenomen moeten worden in een stoffeninformatiesysteem, ondanks dat u hier nog geen databestanden van kent?

Kwantiteit data:

- Wat is (globaal) de omvang van de databestanden die u kent (hoeveel stoffen zijn opgenomen)?
- Heeft u de indruk dat er groepen stoffen zijn waar ten onrechte minder gegevens over beschikbaar zijn? Zo ja, om welke stofgroepen gaat het dan?
- Heeft u het idee dat bepaalde type gegevens onderbelicht zijn (bijvoorbeeld productinformatie of inzicht in productieketens)?

KOPPELING DOELGROEP- DATA

- Zijn er volgens u knelpunten aan te wijzen in het zoekproces van doelgroepen naar gewenste stofinformatie? Zo ja, om welke knelpunten gaat het?
- Denkt u dat doelgroepen behoefte kunnen hebben aan een stoffeninformatiesysteem, zoals dat hierboven is geschetst?

HET IDEALE STOFFENINFORMATIESYSTEEM

- Hoe kunnen de gegevensbestanden adequaat worden beschreven? (welke categorieën moeten worden opgenomen in de beschrijving)
- Kent u websites die wat opzet betreft lijken op het ideale stoffeninformatiesysteem? Zo ja, welke?

ORGANISATORISCH

- Heeft uw organisatie ook plannen (gehad) om een stofinformatiesysteem op te stellen dat de databestanden ontsluit waar uw organisatie mee werkt?
- Wat is uw mening over de gewenste organisatie van het ideale stoffeninformatiesysteem?
- Is uw organisatie betrokken bij SOMS? Zo ja, hoe beoordeelt u deze beleidsontwikkeling met het oog op de toegankelijkheid van informatie over de risico's van stoffen?

BIJLAGE III, Offerte van het project

Bijlage bij brief dd. 14 december 2001,

Projectvoorstel 7 december 2001

Informatie over risico's van stoffen: Wensen en mogelijkheden voor een breed toegankelijk informatiesysteem

- Aanvrager:* Stichting Waterpakt
Postbus 90
8860 AB Harlingen
- Contactpersoon:* Drs. D.A. Stoppelenburg, projectcoördinator
Tel. 020 – 470772, e-mail dick.stoppelenburg@waterpakt.nl
- Aannemer:* Chemiewinkel Rijksuniversiteit Groningen
Nijenborgh 4
9747 AG Groningen
Tel. 050 – 363 4132, e-mail C.M.Ree@chem.rug.nl
- Uitvoerder:* Drs. A-J. Abma
Supervisor: Mevr. Drs. C.M. Ree
Medebegeleider: Prof. dr. A.J.M. Schoot Uiterkamp,
Centrum voor Energie- en Milieukunde IVEM, RU Groningen
- Tijdsduur:* 1 maand (full-time)
Looptijd: januari-februari 2002
- Doelstelling:* Doel van het project is een indicatie te geven of, en zo ja hoe, aan de wensen van verschillende doelgroepen met betrekking tot informatie over stoffen en producten kan worden voldaan door middel van een website. Deze indicatie wordt verkregen via een inventarisatie van bestaande informatiesystemen en operationalisering en toetsing van een aantal randvoorwaarden.
- Rapportage:* Rapport, waarin
Uitwerking van de resultaten van genoemde doelstellingen
Discussiepunten voor beleid
- Overleg:* Gedurende het project vindt tenminste tweemaal overleg plaats met de opdrachtgever, in de persoon van drs. D.A. Stoppelenburg. Daarbij zijn de onderzoeker, de supervisor en de medebegeleider betrokken. Halverwege het project vindt overleg plaats over de voortgang, de tussentijdse resultaten en de aanpak van de volgende fase. Bij de afronding van het project vindt overleg plaats over de concepttekst van het rapport, de presentatie en eventuele (vervolg)activiteiten in de beleidsdiscussie.

Projectomschrijving

Inleiding

Stoffenbeleid is essentieel voor de bescherming van gezondheid en milieu. Het is een steunpilaar voor beleid op het gebied van arbeidsomstandigheden, consumentenveiligheid en milieubescherming. Het voorzorgsbeginsel dient hierin toepassing te krijgen door productie en gebruik van stoffen met een bepaald risico te verbieden of aan restricties te binden.

Het huidige stoffenbeleid van de Nederlandse overheid is niet toereikend. De Strategienota Omgaan met Stoffen (SOMS)⁶ analyseert de tekortkomingen en zet een strategie voor een nieuw stoffenbeleid uit.

Belangrijke knelpunten zijn gelegen in beperkingen in de beschikbaarheid, toegankelijkheid en kwaliteit van informatie over relevante eigenschappen en risico's van stoffen. Van slechts 14% van de 2500 stoffen die in de EU op grote schaal worden geproduceerd is een basisset van gegevens beschikbaar (voor de overheid). Dat is een fractie ten opzichte van de ruim 100.000 bestaande commerciële chemische stoffen in de EU (EINECS).

Informatie die wel beschikbaar is, is onvoldoende toegankelijk of dringt onvoldoende door naar gebruikers; zij leidt onvoldoende tot substitutie van gevaarlijke stoffen, vermindering van gebruik of andere doeltreffende maatregelen.

Tekortkomingen in de kwaliteit van informatie zijn zowel gelegen in de begrijpelijkheid en doelgerichtheid voor diverse doelgroepen (bedrijven/werknemers, consumenten/burgers, maatschappelijke organisaties, overheden/ambtenaren e.a.) als in de controleerbaarheid (referentie), verifieerbaarheid (standaarden) en objectiviteit (controle) van de gegevens.

De Strategienota kent essentiële taken toe aan het bedrijfsleven, zowel in het genereren en het beheer van informatie ten behoeve van het stoffenbeleid, als in de beoordeling, vaststelling en uitvoering van maatregelen voor preventie van risico's. Het bedrijfsleven heeft hiertoe intenties uitgesproken.

De rol van de overheid is vooral een stimulerende.

Bij een aantal maatschappelijke organisaties, zoals milieuorganisaties, consumentenorganisaties en vakbonden, stuit deze verdeling van verantwoordelijkheden op bezwaren⁷. De centrale rol van het bedrijfsleven in het informatiesysteem kan leiden tot beperkingen in de openbaarheid en de kwaliteit (toegankelijkheid, controleerbaarheid, objectiviteit) van de gegevens. In de besluitvorming over preventieve maatregelen ontbreekt wettelijke verplichting en controle.

Maatschappelijke organisaties hebben belang bij onafhankelijke informatievoorziening, zodat contra-expertise en handhaving op basis van deze informatie mogelijk wordt. Doelgroepen dienen op eenvoudige wijze antwoord te kunnen vinden op vragen over de risico's van stoffen, producten en productieprocessen. De betrokken milieuorganisaties pleiten voor een onafhankelijk stoffenbureau voor het beheer van de informatie, de controle van de gegevens en de toelating van stoffen⁸.

De milieuorganisaties willen de noodzaak van onafhankelijke informatievoorziening benadrukken en de randvoorwaarden, wensen en mogelijkheden voor een informatiesysteem uitwerken. Het doel van deze uitwerking is het stimuleren van en richting geven aan de discussie over informatievoorziening in de uitwerking van het stoffenbeleid in het kader van SOMS.

De Stichting Waterpakt (één van de betrokken milieuorganisaties) heeft de Chemiewinkel van de Rijksuniversiteit Groningen verzocht een aanzet tot deze uitwerking te geven.

⁶ Strategienota Omgaan met Stoffen (SOMS), vastgesteld in de ministerraad op 16 maart 2001

⁷ Alternatieven voor beleid gevaarlijke stoffen (brochure); Waterpakt, Stichting Natuur en Milieu, Stichting de Noordzee, Greenpeace Nederland (april 2001)

⁸ Het nieuwe stoffenbeleid: informatie en openbaarheid (conceptnota); Waterpakt e.a. (oktober 2001)

Doelstelling

Doel van het project is een indicatie te geven of, en zo ja hoe, aan de wensen van verschillende doelgroepen met betrekking tot informatie over stoffen en producten kan worden voldaan door middel van een website. Deze indicatie wordt verkregen via een inventarisatie van bestaande informatiesystemen en operationalisering en toetsing van een aantal randvoorwaarden.

Het onderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

- het inventariseren van (een aantal) bestaande websites en databases op internet met informatie over stoffen en hun eigenschappen
- het operationaliseren van de gestelde randvoorwaarden voor een toegankelijk informatiesysteem, rekening houdend met de wensen van de diverse doelgroepen ('het ideale systeem')
- het beoordelen van geïnventariseerde websites en databases met dit 'ideale systeem' als referentie
- een verkenning van de inspanningen die nodig zijn om het 'ideale systeem' toegankelijk te maken voor de doelgroepen

Uitgangspunt voor zowel het 'ideale systeem' als voor het inventariseren van bestaande systemen is beschikbaarheid via internet. Dit biedt voor een ideaal systeem een hoge toegankelijkheid en goede mogelijkheden tot actualisatie, links en een vraagbaakfunctie.

Het is in dit project niet de bedoeling een functioneel (electronisch) systeem te ontwerpen; het project beperkt zich tot het aangeven hoe het 'programma van eisen' kan worden geoperationaliseerd. Het is ook niet de bedoeling om de inhoud van specifieke gegevens over stoffen te verzamelen of te beoordelen; het project beperkt zich tot een inventarisatie van de huidige mogelijkheden, een beoordeling in vergelijking tot het 'ideale systeem' en een verkenning van de nodige inspanningen.

Uitwerking

De uitwerking omvat de vier onderdelen, die onder 'doelstelling' zijn genoemd. Indicatief zal aan deze onderdelen respectievelijk 30, 30, 30 en 10% van de beschikbare tijd worden besteed.

Een aantal randvoorwaarden en wensen voor een stoffeninformatiesysteem is aanwijsbaar. Deze dienen in het project te worden geoperationaliseerd. Ze vormen tevens een parameter in de beoordeling van bestaande systemen.

De operationalisering vindt plaats via literatuuronderzoek, internetonderzoek en expertinterviews (VROM, RIVM e.a.). Bestaande systemen worden zowel gezocht in Nederland (diverse milieu- en arbosystemen, CTB, RIVM) als in het buitenland (US-EPA, US-OSHA, Canada, Scandinavië).

Bestaande informatiesystemen, de lacunes daarin en de aanzet voor een 'ideaal' stoffeninformatiesysteem worden beoordeeld resp. uitgewerkt op grond van de hieronder genoemde randvoorwaarden. De algemene beschouwing wordt geïllustreerd met de beoordeling van de informatie over een aantal (5-10) nader te kiezen stoffen (producten, processen).

. Volledige openbaarheid van gegevens

Spreekt als randvoorwaarde voor zich en is in overeenstemming met het verdrag van Århus over 'public participation' (1998)

. Volledigheid van het bestand

Het bestand dient in beginsel alle bestaande commerciële stoffen te omvatten, alsmede relevante bij- en afvalproducten in productie-, gebruik- en afvalstadium alsmede relevante metabolieten. Bestaande systemen kennen veelal selectiecriteria naar stofsoorten (bestrijdingsmiddelen, geneesmiddelen e.d.) en/of productievolumina.

. Breedte van het bestand

Verschillende doelgroepen gebruiken een bestand met verschillende invalshoeken. Consumenten zoeken bijvoorbeeld naar de samenstelling en de gevaarlijke componenten van consumentenproducten – eventueel via merknamen- en naar alternatieve producten; werknemers zoeken naar de samenstelling en risico's van grondstoffen, hulpstoffen en –producten in industrie en bedrijf en naar alternatieven daarvoor; milieuorganisaties zoeken naar industriële productieprocessen en de (reguliere en incidentele) risico's van emissies en afval van industriële processen –eventueel via concrete productielocaties-. Ook voor doelgroepen in bijvoorbeeld de overheid, het industrieel management en het onderwijs/onderzoek zijn verschillende wensen voor een informatiesysteem aanwijsbaar.

Informatie dient in het ideaalsysteem langs tenminste drie gekoppelde zoekingen beschikbaar te zijn:

- stoffen (waaronder: eigenschappen en effecten, gebruik en productie/verwerking, afbraak en risico's van omzettingsproducten, normen, epidemiologie/casuïstiek),
- producten (waaronder: identiteit, samenstelling, productievolumina, toepassingen, producenten, productie/verwerking (ketenbeheer), alternatieven),
- processen (waaronder: productie, locaties, grondstoffen/producten, emissies, gegevens monitoring, risico's, vervoer)

Het project geeft een nadere uitwerking van doelgroepen, wensen voor zoekingen en mogelijkheden daartoe in ideaal- en bestaande systemen.

. Maximale toegankelijkheid van gegevens

Verschillende doelgroepen hebben behoefte aan informatie op verschillend niveau van abstractie. Het systeem dient enerzijds laagdrempelig te zijn. Consumenten, werknemers, beleidsmakers en anderen dienen op grond van begrijpelijke bewoordingen een beoordeling te kunnen maken van risico's en een keuze te maken voor eventuele alternatieve stoffen of producten. Anderzijds dient het systeem een koppeling te kunnen leggen met getalsmatige gegevens die de basis vormen van de woordelijke classificatie ('giftig', 'slecht afbreekbaar'), zodat ook deze gegevens beschikbaar zijn en de classificatie controleerbaar is. Dit biedt ook de mogelijkheid voor doelgroepen om een beoordeling te maken van besluitvorming rond de toelating van stoffen of restricties aan het gebruik of de productie ervan.

. Volledigheid van gegevens

De informatie over stoffen moet volledig zijn met het oog op de beoordeling van verschillende typen effecten. Volledigheid wat betreft mogelijke milieueffecten omvat tenminste de diverse abiotische milieurisico's (broeikas effect, verzuring, vermisting, smogvorming etc.), verspreiding, afbraakroutes, – snelheden en metabolieten, effecten (acuut en chronisch) voor verschillende (model)organismen in verschillende milieuc compartimenten. Informatie over toxiciteit omvat korte- en lange termijn effecten (waaronder: CMR/PBT, hormoonverstorende eigenschappen). Daarnaast moeten gegevens over productie, bij- en afvalproducten, alternatieven en metabolieten bij de afbraak beschikbaar zijn.

In het project wordt deze doelstelling nader geoperationaliseerd en bestaande systemen getoetst.

. Controleerbaarheid en verifieerbaarheid van gegevens

Gegevens dienen controleerbaar te zijn via referenties, zodat de herkomst, de actualiteit en de bandbreedte (uiteenlopende waarden uit verschillende referenties) van de gegevens duidelijk zijn.

Gegevens dienen verifieerbaar te zijn door expliciete vermelding van (bij voorkeur gestandaardiseerde, gerefereerde) testen, die voor de generatie van de gegevens zijn toegepast. Wanneer een test afwijkt van het protocol, of wanneer andere methodes toegepast zijn, dient dit in een beoordeling van de validiteit van de gegevens duidelijk te zijn (bijvoorbeeld gegevens op grond van incidentele humane blootstelling, of aanwijzingen – maar onvoldoende bewijs- van kankerverwekkende eigenschappen op grond van dierproeven).

. Objectiviteit van gegevens

Objectiviteit (onafhankelijkheid) van gegevens dient gewaarborgd te zijn door controle van de gegevens (naar referentie, validiteit e.a.) door een onafhankelijke systeembeheerder. Dit is een criterium op niveau van het systeem en vraagt om een beoordeling van de randvoorwaarden en wensen voor het systeembeheer, waaraan in het project nadere aandacht besteed wordt.