



Slim geregeld,  
goed verbonden

# Programma van Eisen Digitale Verspreiding Veiligheidsinformatieblad Casus REACH

Versie : 1.0

Datum : 19-12-2012

Auteur : Slim geregeld, goed verbonden ([www.sggv.nl](http://www.sggv.nl))

In licentie gegeven door het ministerie van Economische Zaken op grond van de Creative Commons licentie -NietCommercieel-GelijkDelen (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/nl/>).



## Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Achtergrond van de casus REACH.....	3
1.2	Doel van de casus REACH.....	3
1.3	Doel en doelgroepen van dit document.....	4
1.4	Korte schets van de D-VIB.....	5
1.5	Groeipad van de D-VIB.....	7
1.6	Indeling van dit document.....	7
2	Belanghebbenden en wensen.....	8
3	Algemene eisen aan D-VIB.....	9
3.1	Bruikbaarheid en gebruikersvriendelijkheid.....	9
3.2	Toegang en koppelbaarheid.....	9
3.3	Beveiliging en Betrouwbaarheid.....	10
4	Eisen aan de D-VIB onderdelen.....	11
4.1	Kwaliteitseisen.....	11
4.2	Beveiliging.....	11
4.3	Beschikbaarheid.....	12
4.4	Integriteit.....	12
4.5	Efficiëntie en capaciteit.....	12
4.6	Onderhoudbaarheid.....	13
4.7	Overdraagbaarheid.....	13
5	Domeinmodel D-VIB.....	14
5.1	VIB.....	15
5.2	Product.....	15
5.3	Leverancier.....	16
5.4	Afnemer.....	17
5.5	Order.....	18
6	Functionele eisen.....	19
6.1	Use case model.....	19
6.2	Use cases D-VIB.....	19
6.3	Use cases VIB portaal.....	26



## Document informatie

### Versie historie

Versie	Datum	Beschrijving
0.1 concept	03-12-2012	Eerste versie projectgroep
0.2 concept	13-12-2012	QC review verwerkt Rutger Gooszen
0.9 concept	14-12-2012	Voor laatste review Sggv
1.0 definitief	19-12-2012	Definitief voor publicatie Sggv



# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond van de casus REACH

Het ministerie van Economische Zaken (hierna EZ) wil de administratieve lasten voor ondernemers in de sectoren die met chemische producten werken verminderen. Het programma Slim geregeld, goed verbonden (hierna Sggv) van EZ, dat zich richt op vermindering van de regeldruk en een efficiëntere snellere en goedkopere informatie-uitwisseling tussen overheid en bedrijfsleven, heeft in 2011 onderzocht of er potentiële vermindering van regeldruk te behalen is binnen REACH.. Uit een eerdere verkenning kwam naar voren dat het bedrijfsleven verwacht dat in het bijzonder de verplichte informatie-uitwisseling over stoffen door middel van veiligheidsinformatiebladen (hierna Vib's) tot veel administratieve last in de sector zal leiden. Uit verschillende onderzoeken van afgelopen jaren blijkt dat de uitwisseling van de Vib's tussen de bedrijven nog lang geen vanzelfsprekend proces is. Hoe verder men in de keten komt, hoe minder men gebruik maakt van Vib's.

## 1.2 Doel van de casus REACH

De Europese REACH<sup>1</sup>-verordening (Verordening 1907/2006/EG) en EU-GHS/CLP<sup>2</sup>-verordening (Verordening 1272/2008/EG) leggen verplichtingen op aan het bedrijfsleven tot het voorzien in informatie over gevaarlijke eigenschappen van chemische stoffen. Het doel is het veilige gebruik van chemische stoffen te reguleren. Alle bedrijven in de keten zijn verplicht om een veiligheidsinformatieblad (Vib) te leveren aan een (volgende) afnemer bij een eerste levering van een gevaarlijke stof of mengsel (van stoffen). In een Vib is allerlei informatie opgenomen over de eigenschappen en de gevaren van een stof en hoe er veilig mee kan worden omgegaan. Deze verplichting was er overigens ook al onder de oude wetgeving. Ook als een Vib van een bepaalde chemische stof of mengsel (van stoffen) binnen 12 maanden na de verkoop van de stof aan de afnemer geactualiseerd wordt, moet het aangepaste Vib weer opnieuw naar een afnemer worden gestuurd.

Samengevat is het doel van de casus REACH het efficiënt en effectief ondersteunen van de verplichte verspreiding van de veiligheidsinformatiebladen die samenhangen met een levering van een product of een verspreiden van een update van een Vib. Hiertoe is een ontwerp voor een digitaal systeem gemaakt en beproefd (Zie bijlage E. over de casus REACH praktijktest). Het informatiesysteem biedt een oplossing vooral voor de schakel grossier > groothandel.

---

<sup>1</sup> Registratie, Evaluatie, Autorisatie en beperkingen van Chemische stoffen.

<sup>2</sup> Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures. GHS staat voor Globally Harmonised System van de Verenigde Naties. In Nederland is gekozen voor de werktitel EU-GHS.

De scope van deze casus is in eerste instantie beperkt gehouden tot een deel van de chemische industrie, namelijk de verfbranche.. De casus heeft zich gericht op een oplossing voor de komende drie jaar. Voor de verfbranche is een prototype gebouwd en getest. Uit de testsessies van de relevante belanghebbenden is gebleken dat het systeem in de praktijk werkt en invulling geeft aan het gestelde doel. Uitgangspunt van de casus is, dat verbreding mogelijk moet zijn naar andere branches. Dit document geeft hiervoor een aanzet door middel van een architectuurmodel op hoofdlijnen en oplossingsrichtingen in de vorm van use cases.

Het eerste instrumentele resultaat van de casus bestaat uit een oplossing voor de verfbranche op basis van het bestaande [veiligmetverf.nl](http://veiligmetverf.nl). Deze oplossingsrichting is vertaald naar dit programma van eisen voor het creëren van een basisoplossing voor andere branches in de chemische keten. Het programma van eisen is inrichtingsonafhankelijk en doet dus geen uitspraak over een bepaalde ICT-oplossing. Tenslotte is een globale beschrijving gemaakt van een brancheoverkoepelende schil voor grossiers en eindgebruikers die deel uitmaken van meerdere ketens. Het beoogde eindresultaat is, dat de grossier/groothandel digitaal veiligheidinformatiebladen gaat verstrekken conform de regelgeving. Hiermee krijgen de eindgebruikers de vereiste veiligheidsinformatie toegestuurd waarbij het knelpunt van de administratieve last bij de grossier is weggenomen.

### 1.3 Doel en doelgroepen van dit document

De beoogde functionaliteit is als prototype gebouwd, getest en als goed beoordeeld. Doel van dit programma van eisen is om alle branches inzicht te geven in de beoogde functionaliteit en de bouwers van de systemen te ondersteunen in het realiseren van de eerstvolgende versie(s). Het beschreven concept heeft als werknaam gekregen: "D-VIB (digitale verspreiding Vib's)" Het PvE beschrijft vooral **wat** de D-VIB moet doen en niet **hoe** dat moet.

De ketenpartners willen hiermee de volgende resultaten bereiken in 2013:

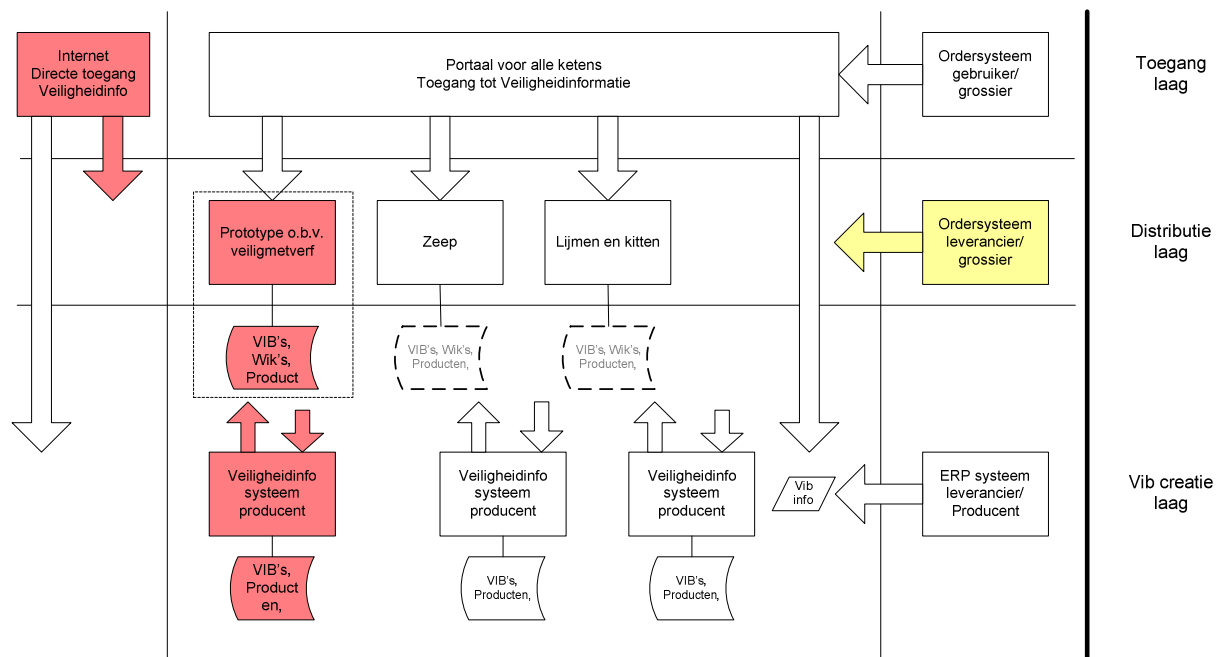
- Optimalisatieslag binnen de verfbranche: In het eerste kwartaal van 2013 vindt een optimalisatieslag plaats van het ICT-prototype voor de verspreiding van Vib's voor de verfbranche en is een start gemaakt met de implementatie daarvan binnen de verfbranche.
- Verbreding naar overige branches: Parallel aan de verdiepingsslag binnen de verfbranche wordt de verbreding naar de andere branches opgestart voor de automatisering van de verspreiding van Vib's. Eind 2013 is een goed werkend ICT-systeem geïmplementeerd in verschillende branches binnen de chemische industrie (verf, zeep, rubber en kunststof, lijmen en kittens, geur- en smaakstoffen etc.) waardoor de verspreiding van Vib's naar afnemers volledig geautomatiseerd is. Daarmee wordt een groot deel van de regeldruk die bedrijven ondervinden bij het verspreiden van Vib's weggenomen.

#### 1.4 Korte schets van de D-VIB

De ICT proefopstelling die door Sggv met de verfbranche is gemaakt is een eerste aanzet geweest. In een vervolgtraject zal het systeem verder doorontwikkeld moeten worden om het optimaal te kunnen laten functioneren en vervolgens operationeel te maken. Daarnaast kan ook verbreding naar andere branches (rubber en kunststof, zeepfabrikanten, lijmen en kitten etc.) plaatsvinden.

Het D-VIB concept is op functioneel niveau uitgewerkt in drie lagen. Dit is het niveau van informatie architectuur, waar het 'wat' wordt beschreven, niet het 'hoe'. Modelmatig onderscheiden we een top-laag voor de toegang tot de systemen, een midden-laag voor de Vib distributie en een onder-laag voor de Vib creatie met bronopslag voor gegevens. Het portaal bevat profiel informatie van de gebruiker en biedt toegang tot de onderliggende systemen. Hiernaast blijft direct toegang tot deze systemen mogelijk. In de distributie-laag is het D-VIB een modulair informatiesysteem bestaande uit onderdelen die per branche of in de toekomst uitwisselbaar en koppelbaar zijn; onderling en met de bestaande systemen van de grossier, zoals een ordersysteem met informatie over klant en productlevering. In de Vib creatielaag biedt de producent een combinatie van bronopslag voor Vib's en toegang ertoe. Bij een nieuw Vib (bij het product) of herzien Vib stuurt de producent het document of de verwijzing ernaar naar de grossier. De organisatie van de invoer in D-VIB hangt af van de keuze hiertoe die de partijen in een specifieke keten samen maken.

De afbeelding hieronder toont het concept op hoog niveau voor alle branches:



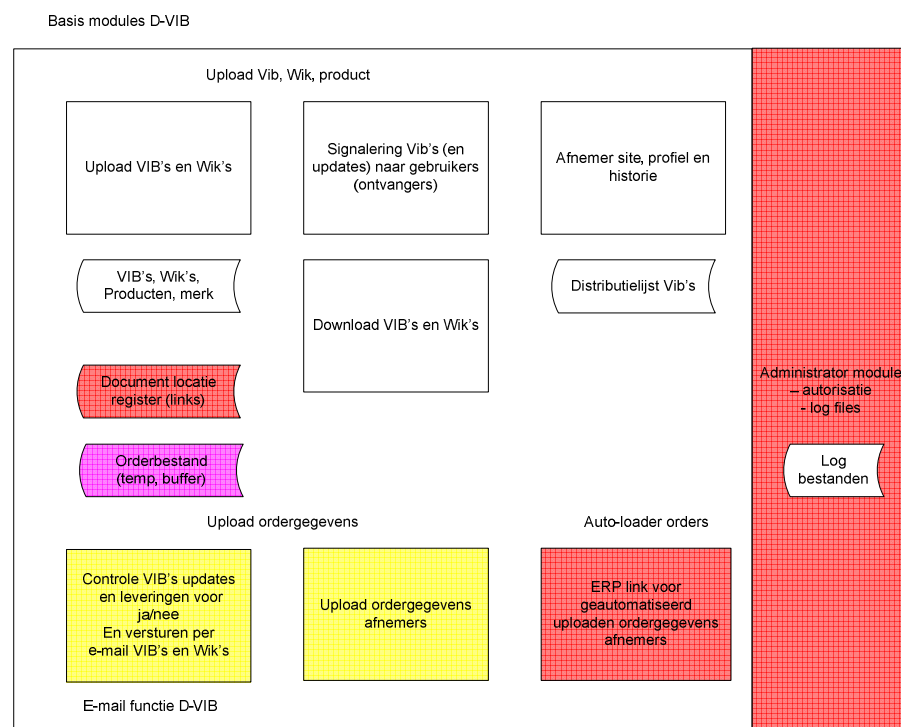
Afbeelding 1. Schematische weergave branche overstijgende informatie architectuur

Voor de (Vib) distributie, de middenlaag van het model, geldt de volgende structuur, waarbij de 'opslag' van documenten moet worden gezien als 'virtueel' met verwijzingen naar de bron.

D-VIB bestaat uit de volgende functionele onderdelen:

- Overkoepelende toegangmodule
- Onderliggende autorisatie en toegangmodule voor branche oplossing
- Registratie van gebruikers gegevens over Vib ontvangst
- Registers (tabellen) voor Vib's, Wik's en producten
- Beslismodule voor vaststellen ja/nee verzenden Vib (en Wik)
- E-mail module/koppeling voor verzenden Vib (en Wik)
- Gegevensopslag (al dan niet tijdelijk)
- Koppelvlakken naar Vib (bron) bestanden en voor uitwisseling van ordergegevens

De functionaliteit van D-VIB, de middelste laag uit de vorige afbeelding, is in de volgende afbeelding weergegeven in onderdelen, of modules die in informatiesystemen een plek moeten krijgen.



Afbeelding 2. Schematische weergave van de structuur en modules van de distributielaag.

### Toelichting

De kleuren zijn aangegeven voor de status in de verbranche. De blanco modules bestaan nu in [veiligmetverf.nl](http://veiligmetverf.nl). De gele modules zijn gebouwd en getest voor het prototype. De rood gekleurde modules moeten nog worden doorontwikkeld. De geteste auto-loader voor de orders werkt op dit

moment alleen binnen de IT infrastructuur van een organisatie. Daarbuiten wordt deze oplossing geblokkeerd door beveiligingsvoorzieningen voor externe toegang. Het orderbestand vraagt keuzes voor de mate van detaillering, historie en beveiliging.

## 1.5 Groeipad van de D-VIB

Casus REACH heeft het huidige prototype ontwikkeld voor de verfbranche, op basis van [veiligmetverf.nl](http://veiligmetverf.nl), aangevuld met de invulling van de eisen voor de korte termijn. De voorgestelde oplossing biedt minimaal de functionaliteit die nodig is voor de verfbranche.

Voor de verfbranche zijn doorontwikkelingen vertaald naar lange termijn eisen. Ook zijn eisen geformuleerd voor verbreding naar andere branches. Een voorbeeld is een verdere automatisering van de koppeling met de ordersystemen van de distributeurs.

### *Toelichting*

Alle branches kunnen teruggrijpen naar het generieke model in paragraaf 1.4. Zij kunnen hun eigen oplossing invullen, met eventuele aanvulling over de branches heen. Sommige organisaties (grossiers) maken deel uit van meerdere ketens/branches. Hiervoor kan de toevoeging van een branche overstijgend portaal voor toegang nodig zijn.

Een van de uitgangspunten van moderne informatie oplossingen is eenmalige opslag van documenten.. Uiteindelijk leidt dit tot het werken met verwijzingen naar bronbestanden voor Vib's in plaats van de lokale opslag van Vib's in pdf formaat. Op korte termijn is dit voor complete ketens een stap te ver, met een hybride oplossing tot gevolg: Deels werken met lokale pdf en deels met verwijzingen naar een bronbestand bij de leverancier.

### *Branche overstijgend portaal*

Voor een dergelijk breed portaal is geen detailontwerp gemaakt. Dit moet indien nodig gebeuren op basis van een businesscase (kosten/baten) en IT-architectuur (met oplossingen voor koppelingen en beveiliging). Bij de use cases wordt een voorbeeld oplossing beschreven.

## 1.6 Indeling van dit document

Dit document beschrijft de eisen aan D-VIB voor digitale verspreiding van veiligheidinformatiebladen. Hoofdstuk 2 beschrijft de belanghebbenden en hun wensen. Hoofdstuk 3 beschrijft de algemene eisen die vooral gericht zijn op de toegang via internet en het portaal. De hoofdstukken daarna beschrijven per onderdeel de eisen specifiek voor dat onderdeel. Voor de D-VIB functionaliteit zijn naast de eisen ook de use cases<sup>3</sup> benoemd en beschreven.

---

<sup>3</sup> Een use case is een begrip uit de software-ontwikkeling. Een use-case-model beschrijft welke gebruikers op welke wijze gebruik kunnen maken van een applicatie.





## 2 Belanghebbenden en wensen

Dit hoofdstuk beschrijft de direct belanghebbenden bij de D-VIB en hun belangrijkste wensen. Voor stakeholders in brede zin zie bijlage E. De volgende belanghebbenden zijn te onderscheiden:

- Aanbieder: De aanbieder is de organisatie die de D-VIB laat ontwikkelen en aanbiedt voor gebruik; voor verf (VVVF, VVVH); voor de overige chemische branches zie intentieverklaring REACH van 7 december 2012 (VNCI, VHCP, Fosag), Focwa
- De systeemgebruiker: De gebruiker van D-VIB heeft een gebruikeraccount. De gebruikerstypen zijn:
  - Formuleerders
  - Grossiers/distributeurs
  - Fabrikanten/importeurs
  - Beheerders/administrators
  - Eindgebruikers (vertegenwoordigd)

De gebruikerstypen kunnen D-VIB gebruiken zoals is aangegeven in de use cases van hoofdstuk 6. Naast de primaire gebruikersrollen zijn er ook nog beheerrollen. Dit PvE gaat niet in op het beheer.

De gebruikers hebben naast de functionele eisen in hoofdstuk 6 de volgende wensen:

- Fabrikanten (van grondstoffen) hebben graag zo min mogelijk bemoeienis met de Vib documentenstroom, anders dan het beheren van hun eigen systemen (bijvoorbeeld een website met content management systeem) voor opslag en verspreiding van Vib's
- Formuleerders zitten er met verschillende wensen in, afhankelijk van hun omvang en keuze voor ondersteuning ten aanzien van Vib's.
- Distributeurs gebruiken het liefst zoveel mogelijk geautomatiseerde oplossingen ter ondersteuning van de dagelijkse operatie (levering van product en Vib's):
  - De mate van automatisering hangt deels af van de vereiste investering (kosten/baten)
  - Integratiegraad van systemen over branches heen is een afweging tussen gemak, beveiliging en kosten
- Eindgebruikers willen kunnen kiezen uit het ontvangen van bestanden (pdf's) of verwijzingen (URI's)
- Vooral de kleinere gebruikers vragen een zo goedkoop mogelijke oplossing met een zo laag mogelijke drempel van zoeken en toegang
- Uitgangspunt is de wens alleen Vib's te ontvangen wanneer ze deze nog niet hebben gehad.

## 3 Algemene eisen aan D-VIB

De oplossing D-VIB bestaat uit een toegang gedeelte, oftewel portaal, en functionaliteit die is ondergebracht in onderdelen. Dit hoofdstuk beschrijft algemene eisen, met nadruk op de toegang en algemene portaalessen. De specifieke eisen per onderdeel volgen in de volgende hoofdstukken.

### 3.1 Bruikbaarheid en gebruikersvriendelijkheid

Een gebruiker moet inloggen met een gebruikersaccount.

De schermen, technische documentatie en gebruikershandleidingen zijn in het Nederlands.

Voor de (verspreiding van) veiligheidsdocumenten worden meerdere talen ondersteund. Dit betekent dat een van de meta kenmerken van documenten de taal is waarin ze zijn opgesteld.

Invoeren van specifieke typen velden, zoals datum, dient door het gehele pakket op dezelfde manier plaats te vinden.

Het detailontwerp voor de schermen moet nog worden gedefinieerd. Naast het opvragen van algemeen toegankelijke informatie (zonder in te loggen) zal het mogelijk zijn om in te loggen als lid van een brancheorganisatie of als gebruiker, voor de toegang tot functies die middels autorisatie zijn afgeschermd.

Bezoekers en gebruikers hebben op iedere plek op de website van de D-VIB het gevoel te weten waar ze zijn, wat ze zien en waar ze naartoe kunnen. Het pakket bevat een Nederlandstalige helpfunctie.

Belangrijk zijn browseronafhankelijkheid en goede toegankelijkheid, ook voor minder digitaal vaardige gebruikers.

### 3.2 Toegang en koppelbaarheid

De website maakt gebruik van actuele open standaarden, in het bijzonder die steun krijgen vanuit het W3C<sup>4</sup>. Afwijking mag alleen met expliciete toestemming van de eigenaar.

Het D-VIB portaal is zonder problemen en verlies van functionaliteit te gebruiken in de volgende gangbare, moderne webbrowsers, minimaal in de laatste twee hoofdversies van:

- Firefox

---

<sup>4</sup> Het World Web Consortium is een internationale gemeenschap die open standaarden ontwikkelt.

- Google Chrome
- Microsoft Internet Explorer
- Safari

E-mails afkomstig van de D-VIB applicatie zijn duidelijk leesbaar in gangbare moderne e-mail-clients, minimaal in de laatste twee hoofdversies van:

- Microsoft Outlook Express
- Microsoft Outlook
- Lotus Notes
- Thunderbird
- Apple Mail
- Gmail

Statistieken van het gebruik van de website D-VIB zijn inzichtelijk te maken.

### **3.3 Beveiliging en Betrouwbaarheid**

Beveiliging dient een integraal onderdeel te zijn van de D-VIB die betrouwbaar en veilig moet functioneren.

- De ingang van beheer is gescheiden van de publieke toegang en alleen bereikbaar vanuit het beheerderaccount.
- In het kader van traceerbaarheid worden diverse acties gelogd. Een voorbeeld hiervan is het loggen van IP adressen van waaruit toegang wordt gevraagd. De log bestanden zijn te allen tijde door een beheerder op te halen vanuit de database.
- Een aangemelde gebruiker kan zich afmelden, de sessie is daarmee beëindigd. Na een configureerbare periode van inactiviteit van de gebruiker meldt de applicatie een gebruiker automatisch af.
- Beveiliging van de omgevingscomponenten (bestaande uit huisvesting, infrastructuur, platform en applicaties) is op elkaar afgestemd.
- De omgeving voorziet in inbraakpreventie en is voorzien van een SSL certificaat.
- Platform en infrastructuur moeten naast het reguliere onderhoud beschikken over de meest recente patches en updates die relevant zijn uit het oogpunt van veiligheid.
- Bij grote wijzigingen in de omgeving of wanneer de laatste test meer dan een jaar geleden is kan een penetratietest door een onafhankelijke partij uitgevoerd worden.
- Wijzigingen in systemen of software moeten succesvol zijn getest voor het in productie nemen. Testen met productiegegevens gebeurt alleen met toestemming van de administrator van de branche vereniging. De testgegevens worden na testen verwijderd.

## 4 Eisen aan de D-VIB onderdelen

De functionaliteit van de D-VIB applicatie met zijn onderdelen is beschreven in het use-case-model. Hieronder volgt een aantal algemene eisen die bepalend zijn voor de invulling van de use cases.

### 4.1 Kwaliteitseisen

Voor de beschrijving van de kwaliteitseisen aan de D-VIB is gebruik gemaakt van de indeling van het Extended ISO 9126 Model.

### 4.2 Beveiliging

De beveiliging van de D-VIB-applicatie is opgezet conform NEN-ISO/IEC 27001:2005 nl en NEN-ISO/IEC 27002:2007 zoals opgenomen in de lijst van standaarden voor 'pas toe of leg uit' van het Forum en College Standaardisatie, [www.open-standaarden.nl](http://www.open-standaarden.nl).

Daarnaast voldoet de D-VIB applicatie aan het Raamwerk Beveiliging Webapplicaties van GOVCERT<sup>5</sup>: Raamwerk beveiliging webapplicaties, GOVCERT.NL, versie 2.0, 4 november 2010. De ontwikkeling van de DVKI voldoet aan de OWASP<sup>6</sup> Guide to Building Secure Web Applications and Web Services: A Guide To Building Secure Web Applications and Web Services, July 27, 2005, [owasp.org](http://owasp.org). De ontwikkeling moet in het bijzonder principes van defensief programmeren toepassen. Modularisatie, invoer validatie, foutafhandeling en betekenisvolle log bestanden zijn als zodanig vereist.

De applicatie voorziet in functiescheiding. In het algemeen geldt dat alleen een geautoriseerde gebruiker toegang heeft tot die gegevens en functies waar deze gebruiker vanuit zijn rol of initiatief bij mag. Een beheerder is in deze ook een gebruiker.

De applicatie geeft een gebruiker tijdens een sessie alleen toegang tot persoonlijke, initiatief en rolgebonden gegevens of functies nadat deze de unieke gebruikersnaam met bijbehorend wachtwoord heeft ingevoerd om zich aan te melden.

---

<sup>5</sup> Op 1 januari 2012 is GOVCERT.NL opgegaan in het Nationaal Cyber Security Centrum (NCSC)

<sup>6</sup> The Open Web Application Security Project (OWASP) is a worldwide not-for-profit charitable organization focused on improving the security of software

### 4.3 Beschikbaarheid

De verwachte continuïteit van de D-VIB is gedurende bedrijfstijden. Zonder onderbreking moet deze beschikbaar kunnen zijn. Er worden afspraken gemaakt over het maximale aantal dagen dat het systeem ongepland niet beschikbaar is.

- Maximaal 5 dagen per jaar niet beschikbaar gepland en ongepland
- Maximale down time per incident van 4 uur (wegens Vib verspreiding op de verkoopdag)
- De beschikbaarheid D-VIB bedraagt minimaal 98 % op basis van openingstijden ( 8.00 uur tot 23 uur) en 7 dagen per week. Wanneer alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, zoals het kunnen terugvallen op een lokale database met Vib's kan dit lager zijn.

Van de gegevens wordt dagelijks een back-up gemaakt.

De leverancier dient mogelijkheden te bieden voor het garanderen van de continuïteit voor de oplossing. De leverancier dient uitwijkmogelijkheden voor de oplossing (inclusief gegevens) te bieden.

Voor beheer (de bewaking van de betrouwbaarheid) is er voorzien in een periodieke rapportage ten aanzien van het middelenbeslag en gedrag van de applicatie, real time monitoring van de applicatie en alarmering van ernstige anomalieën, storingen die de betrouwbaarheid kunnen schaden..

### 4.4 Integriteit

De juistheid, volledigheid en tijdigheid van de gegevens (verwerking) moet zijn gewaarborgd:

- De context van een pagina is voor de gebruiker altijd duidelijk.
- E-mails met Vib's en notificatie e-mails en andere systeem meldingen zijn duidelijk afkomstig van D-VIB. Dit blijkt uit het e-mailadres van de afzender en uit het onderwerp.
- Bij een foutsituatie, bijvoorbeeld van fouten in de invoergegevens, dienen foutmeldingen getoond te worden. Deze foutmeldingen moeten informatie bevatten over wat de gebruiker moet doen of welke actie het systeem gaat uitvoeren.
- Gebruikersmutaties worden gelogd en historie wordt opgeslagen

### 4.5 Efficiëntie en capaciteit

Om de beheerlast te beperken wordt gestreefd naar zoveel mogelijk self-service door de gebruikers. Voorbeelden hiervan zijn het zelf resetten van een password en controle en aanpassen van upload bestanden. De volgende responsetijden dienen te worden gehaald: 3 seconden, maximaal 15 seconden toelaatbare wachttijd<sup>7</sup>..

---

<sup>7</sup> Zie <http://www.websiteoptimization.com/speed/tweak/web-page-performance-thesis/>

Rekening dient te worden gehouden met de volgende aantallen gebruikers.

	Eerste jaar	Tweede jaar	Derde jaar en verder
<b>Aantal nieuwe gebruikers per jaar</b>			
<b>Aantal actieve gebruikers</b>			
<b>Gelijktijdige gebruikers</b>			
<b>Gemiddelde gegevensomvang per gebruiker</b>	MB	MB	GB
<b>Gemiddelde gegevensomvang van Vib's en Wik's</b>			

Tabel 1. Aantallen voor vaststellen systeem capaciteit in de tijd

#### 4.6 Onderhoudbaarheid

De modules van D-VIB moeten goed onderhoudbaar zijn; van iedere versie, revisie voor productie is actuele broncode en actuele documentatie beschikbaar met een beschrijving van de wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie. Er is gebruik gemaakt van gangbare methodieken voor softwareontwikkeling die de onderhoudbaarheid bevorderen zoals: codeerstandaards, automatische code analyse, unit testen en defensief programmeren.

De eigenaar van de D-VIB kan besluiten een analyse van de kwaliteit van de software uit te (laten) voeren.

#### 4.7 Overdraagbaarheid

De omgeving is dusdanig ingericht en gedocumenteerd dat aan het einde van het contract een leverancier de dienstverlening kan overdragen aan een willekeurige andere partij. De data zijn eigendom van de contractant en worden bij beëindiging van het contract door de leverancier overgedragen.

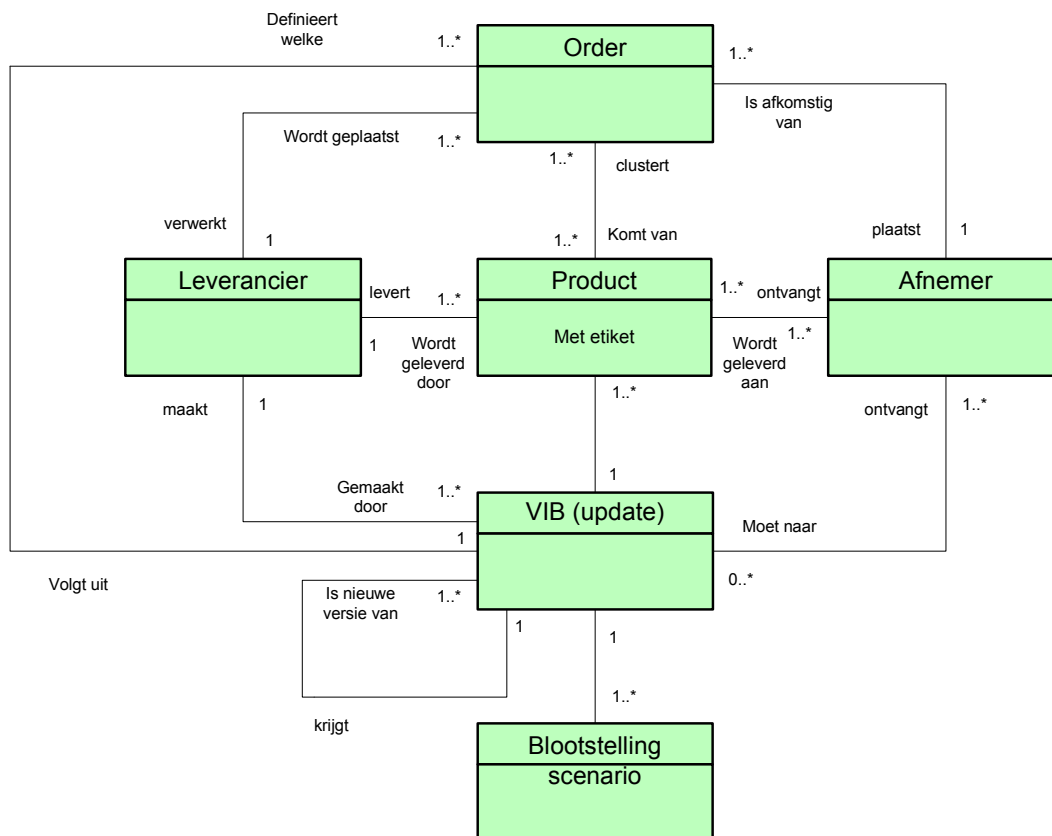
De omgeving en in het bijzonder de applicaties zijn niet afhankelijk van licenties, patenten of andere bijzondere rechten waarvoor de eigenaar geen expliciete goedkeuring heeft gegeven. Dit heeft het doel ongewenste afhankelijkheden die de overdraagbaarheid belemmeren te voorkomen.



## 5 Domeinmodel D-VIB

Het domeinmodel benoemt de relevante onderwerpen binnen de scope van de D-VIB en de relaties en eigenschappen ervan. Het domeinmodel is vooral een model van de relevante werkelijkheid en van de belangrijkste gegevens van D-VIB. Het domeinmodel is geen model van de gegevensopslag in de D-VIB; het is geen relationeel gegevensmodel. Het laat ook het aspect historie (wijziging van gegevens) buiten beschouwing. Eigenschappen als tijdstippen van registratie en wijziging zijn daarom niet in het domeinmodel opgenomen.

De afbeelding hieronder toont het domeinmodel als UML class diagram. Dit hoofdstuk beschrijft de verschillende objecttypen in het domeinmodel, zoals product, Vib, grossier en eindgebruiker, de relaties tussen deze objecttypen en de relevante eigenschappen ervan.



Afbeelding 3. Domeinmodel voor de D-VIB

## 5.1 VIB

De nu volgende beschrijving is onder andere gebaseerd op de huidige praktijk, zoals de oplossing voor de identificatie van ketenorganisaties en documenten.

Definitie:

Veiligheidsinformatieblad. Leveranciers moeten voor alle gevaarlijke stoffen of mengsels die zij op de markt brengen een Vib opstellen en deze bij de eerste levering aan afnemers ter beschikking ter stellen.

Relaties:

- Elk Vib kan bij meerdere producten horen
- Elk Vib kent meerdere blootstellingsscenario's
- Elk Vib is gemaakt door één leverancier (producent)
- Een Vib kan aan nul, een of meerdere afnemers worden verstrekt
- Een Vib kan bij meerdere orders worden geplaatst

Eigenschappen:

- Een Vib heeft een unieke naam die is afgeleid van de productnaam
- Identificatie van een Vib vindt plaats middels zijn unieke naam of ander kenmerk: code
- Andere identificerende kenmerken zijn versie en taal
- Een Vib bestaat uit een of meerdere blootstellingsscenario's die aan het Vib worden gehecht
- Een Vib kent doorgaans ook informatie over de leverancier (producent)

## 5.2 Product

Definitie:

Product of stof is in deze context een product dat chemische stoffen bevatten. Het product is geclassificeerd als 'gevaarlijk'<sup>8</sup>, zodat bij de levering een Vib moet worden verstrekt.

Relaties:

- Elk product kent één Vib
- Elk product is door een leverancier (producent) gemaakt
- Een product bevat een etiket met informatie over veiligheid en gebruik
- Een product kan aan meerdere afnemers worden geleverd
- Een product kan op meerdere orders worden geplaatst.

---

<sup>8</sup> Zie voor criteria de REACH verordening.



Eigenschappen:

- Elk product heeft een unieke naam
- Elk product kent een leverancier
- Productidentificatie vindt in het algemeen plaats middels en/of:
  - CAS codes, IUPAC nomenclatuur<sup>9</sup> (afhankelijk van de gebruikte software); chemische namen van de stoffen die in eerste instantie aanleiding geven tot de belangrijkste gezondheidsgevaaren waarop de indeling en de gekozen bijbehorende gevarenaanduidingen gebaseerd zijn
  - Handelsnaam (afhankelijk van de leverancier)
  - Productcode (afhankelijke van de leverancier)
- Elk product is samengesteld uit een of meerdere grondstoffen. De samenstelling van het product vormt de basis voor het classificeren als wel/niet een gevaarlijke stof.

### 5.3 Leverancier

Definitie:

We hanteren in dit document een breder begrip van leverancier. De REACH verordening spreekt over 'producent', 'fabrikant' of 'distributeur' (zie bijlage B). De leverancier is hier de rol van de leverende partij. In deze rol kunnen de functies van leverancier en opsteller van Vib samenvallen. Dit kan betekenen dat hij producent (bijvoorbeeld formuleerder) is, of distributeur (eventueel met private label).

.Relaties:

- Een leverancier levert een of meerdere producten
- Een leverancier is verantwoordelijk voor (het opstellen van, als producent en) meeleveren van een bijhorend Vib wanneer dit volgens de classificatie is vereist
- Een leverancier verwerkt een of meerdere orders.

Toelichting:

Wanneer een producent (leverancier) rechtstreeks levert aan een eindgebruiker (afnemer) doet hij dit in de rol van leverancier. De leverancier kan als distributeur deel uitmaken van meerdere ketens, met hun eigen afspraken over informatie-uitwisseling. De leverancier betreft doorgaans meerdere producten van meerdere producenten

---

<sup>9</sup> Zie verder de CLP verordening



Eigenschappen:

- Een leverancier wordt in deze context geïdentificeerd met zijn unieke mailadres
- Een leverancier kan worden geïdentificeerd met een code
- Een leverancier heeft een unieke naam
- Een leverancier heeft een adres, postcode, woonplaats
- Een leverancier heeft een systeemgebruiker (naam)
- Een leverancier heeft een telefoonnummer
- Een leverancier kan een contactpersoon hebben
- Een leverancier is doorgaans lid van een branche vereniging.

#### 5.4 Afnemer

Definitie:

We hanteren hier het breder begrip afnemer. Een bijzondere invulling hiervan is de eindafnemer (gebruiker), als een natuurlijke persoon of rechtspersoon in de Gemeenschap, niet zijnde een fabrikant of importeur, die een gevaarlijke stof of van een mengsel gebruikt bij zijn industriële activiteiten of beroepsactiviteiten. Maar afnemer kan hier ook zijn de distributeur/grossier.

Toelichting:

Een afnemer kan onderdeel uitmaken van één of van meerdere ketens, bijvoorbeeld van Verf en van Lijmen en kitten. Een afnemer kan zelf Vib's downloaden van een door een of meerdere branche verenigingen hiervoor aangeboden informatiesysteem.

Relatie:

- Een afnemer ontvangt producten
- Een afnemer ontvangt Vib's van een of meerdere leveranciers, wel/niet met product
- Een afnemer plaatst een of meerdere orders bij leveranciers.

Eigenschappen:

- Een afnemer wordt in deze context geïdentificeerd met zijn unieke mailadres
- Een afnemer kan worden geïdentificeerd middels een unieke code
- Een afnemer heeft een unieke naam bedrijf
- Een afnemer heeft een naam systeemgebruiker
- Een afnemer heeft een adres, postcode, woonplaats
- Een afnemer heeft een telefoonnummer
- Een afnemer heeft een contactpersoon (facultatief)
- Een afnemer kan lid zijn van een branche vereniging



## 5.5 Order

### Definitie:

Een order is in dit verband een levering van een gevaarlijk product aan een afnemer waarvoor een Vib dient te worden meegeleverd.

### Toelichting:

Een order kan overal in de keten plaatsvinden, daar waar een leverancier aan een afnemer levert. De afnemer kan als voorbeeld een grossier zijn of een eindgebruiker.

### Relatie:

- Een order wordt verwerkt door een leverancier
- Een order wordt geplaatst door een afnemer
- Een order kan één of meerdere geleverde producten met bijhorende Vib's bevatten

### Eigenschappen

- Een order kan een uniek ordernummer bevatten
- Een order kan een referentie bevatten
- Een order kan een contactpersoon bevatten
- Een order kan bestaan uit meerdere producten die tegelijk aan een afnemer worden geleverd.

## 6 Functionele eisen

### 6.1 Use case model

Het use-case-model<sup>10</sup> beperkt zich tot de scope van casus REACH, in het bijzonder de verspreiding van Vib's. Het use-case-model benoemt de use cases en beschrijft de benodigde functionaliteit voor de gebruiker globaal. De use-case-beschrijvingen abstraheren van een specifieke invulling en gebruikersinterface. Het programma van eisen bevat dan ook geen use-case-specificaties. De specificaties en invulling van de use-cases dient plaats te vinden in afstemming tussen de aanbieder en de ontwikkelaar van de modules/componenten van D-VIB.

De volgende punten zijn van toepassing op alle use cases:

- De in de use cases relevante gegevens zijn gedefinieerd in het domeinmodel. In de beschrijving van de use cases worden deze gegevens niet herhaald, tenzij onduidelijk is welke eigenschappen of relaties het betreft.
- Door de systeemgebruiker ingevoegde gegevens worden gevalideerd door het systeem. Het systeem geeft aan waar de gebruiker eventuele invoerfouten heeft gemaakt en geeft de gebruiker de mogelijkheid deze fouten te corrigeren.

### 6.2 Use cases D-VIB

De oplossing voor de digitale verspreiding van Vib's is gebaseerd op een groeimodel met een drie lagen structuur en een flexibele invulling van modules (zie hoofdstuk 1). Deze paragraaf beschrijft globaal de basis functionaliteit ongeacht de technische oplossing. De volgende paragraaf beschrijft de functionaliteit voor een bovenliggend algemeen portaal (schil) voor de toegang naar meerdere IT oplossingen (per branche).

#### 6.2.1 *Aanmaken accounts voor D-VIB*

Doel: Gebruikerstype afhankelijke accounts aanmaken

Aanleiding: D-VIB gebruikers bestaan uit types, namelijk uploaders van Vib's of van ordergegevens, downloaders van Vib's en beheerders. Vib ontvangers kunnen zelf instellen of en hoe ze gebruik willen maken van de D-VIB functionaliteit.

---

<sup>10</sup> Een use case is een begrip uit de software-ontwikkeling. Een use-case-model beschrijft welke gebruikers op welke wijze gebruik kunnen maken van de applicatie.

Actor: D-VIB maakt zelf accounts aan als optie bij het aanmelden van de systeemgebruiker of bij het uploaden van ordergegevens.

Beschrijving: Voor het uploaden maakt de administrator het juiste account aan.

Uitgangspunt voor downloaden is self-service van de systeemgebruikers. Voor het downloaden geldt dat, wanneer de ontvanger van een VIB e-mail de eerste inlogt, aan hem wordt gevraagd of hij zelf een account wil aanmaken.

De gebruiker vult vervolgens zijn gegevens in, deels verplicht, deels facultatief:

- Login naam (verplicht)
- E-mailadres (verplicht)
- Wachtwoord (eerste maal van D-VIB, te wijzigen door gebruiker)
- Naam (verplicht)
- Voorvoegsel
- Voornaam (verplicht)
- Adres
- Postcode
- Woonplaats
- Telefoonnummer (verplicht)
- Mobiel

### **6.2.2 Gebruiker activeert account**

Doel: De systeemgebruiker activeert het account om gebruik te kunnen maken van de D-VIB.

Activering zorgt ervoor dat alleen personen die er zelf voor kiezen en een geldig e-mailadres hebben opgegeven gebruik kunnen maken van D-VIB.

Aanleiding: De systeemgebruiker wil het account activeren

Actor: De systeemgebruiker (persoon) die inloggegevens per e-mail heeft ontvangen.

Beschrijving: De systeemgebruiker logt in met zijn inloggegevens. Het systeem geeft aan, dat de persoon het wachtwoord eenmalig dient te wijzigen. Zie voor de overige gegevens de vorige paragraaf.

### **6.2.3 Gebruiker past zijn gegevens aan**

De gebruiker logt in en kiest voor aanpassen van zijn accountgegevens, zie par. 6.2.1



#### **6.2.4 Gebruiker beëindigt gebruikersaccount**

De gebruiker geeft er e-mail of telefonisch contact met de beheerder aan dat hij zijn gebruikersaccount wil beëindigen.

#### **6.2.5 Gebruiker logt uit**

De gebruiker geeft aan uit te willen loggen. Het systeem logt de gebruiker uit en toont aan de gebruiker dat deze is uitgelogd.

#### **6.2.6 Upload Vib's**

Doel: Het verspreiden van Vib's via D-VIB begint met het vullen van de stambestanden. De upload van Vib's betekent hier het dusdanig vullen van bestanden en registers in D-VIB dat de andere onderdelen van D-VIB deze bestanden kunnen raadplegen voor het kunnen versturen van Vib's.

Aanleiding: Wanneer door een leverancier een bestaand Vib wordt gewijzigd of een nieuw Vib is opgesteld wordt het nieuwe document door de opsteller in D-VIB geladen

Actor: De opsteller van het Vib, doorgaans een producent (fabrikant of formuleerder, ..) of een distributeur namens hem.

Beschrijving:

- De systeemgebruiker kiest de mogelijkheid tot uploaden van een Vib waarop een browserscherm opent
- Hij kan kiezen uit het uploaden van een pdf of van een deeplink, afhankelijk van de technische mogelijkheden van het bron opslagsysteem
- De systeemgebruiker selecteert de te uploaden Vib's en start het proces
- D-VIB controleert de uploaded gegevens en koppelt het resultaat terug
- De systeemgebruiker beoordeelt de terugkoppeling over het uploaden en kan een overzicht opvragen van geuploade Vib's

#### **6.2.7 Batch koppelen Vib's aan product, merk, Wikcode**

Doel: Wanneer de Vib's zijn ingevoerd moeten deze nog in D-VIB worden gekoppeld aan product en merk. Hier kunnen ook i.p.v. de pdf-bestanden Vib's de deeplinks naar de bronlocaties worden ingegeven.

Aanleiding: Dit proces is onderdeel van het bijwerken van de stambestanden, volgend op de upload van een Vib.

Actor: Leverancier van een product met Vib

Beschrijving:

- Het uploaden en koppelen gebeurt met een tabel (bijv. een MS Excel sjabloon)
- De systeemgebruiker kan eerst een tabel sjabloon uit D-VIB downloaden en invullen
- Invullen tabel:
  - Exacte productnaam
  - Exacte Vib pdf naam of URL
  - Versie
  - Datum
  - Taal (default NL)
  - Merk
  - Exacte Wikcode (indien van toepassing)
- Invullen van de Wikcode
  - Hiervoor is een tabel voorziening met Wikcode, categorie en productgroep
- Upload in D-VIB, waarop het systeem de gegevens in de tabel controleert en het resultaat terugkoppelt

#### **6.2.8 Handmatig koppelen Vib's aan product, merk, Wikcode**

Doel: Deze functionaliteit heeft hetzelfde doel en gaat functioneel op dezelfde manier als in de vorige paragraaf, maar dan via het oproepen in D-VIB van het betreffende product.

Beschrijving:

- Kies te wijzigen product en wijzigen Vib, waarop een overzicht tabel verschijnt met ingevoerde Vib's
- Browse naar het nieuwe Vib en voeg versie en datum toe
- Doe indien nodig voor een wijziging van het Wik overeenkomstige handelingen als bij Vib's

#### **6.2.9 Verwijderen, wijzigen en ontkoppelen van Producten, Merken en VIB's**

Doel: Up tot date houden van de bestanden als onderdeel van de beheerfunctie van actuele informatie

Aanleiding: Producten, merken en/of Vib's kunnen vervallen.

Beschrijving: Het is zaak dat de wijzigingen in de juiste volgorde plaatsvinden: Eerst ontkoppelen, daarna wijzigen of verwijderen. De mutaties vinden plaats aan de hand van online tabellen.



### **6.2.10 Wijzigen van een Vib**

Doel: Als er een aanpassing of een gehele revisie van het VIB heeft plaatsgevonden, moet het nieuwe VIB gekoppeld worden aan het betreffende product. Afhankelijk van het soort wijziging (veiligheidsaspecten) moet verspreiding van het aangepaste Vib plaatsvinden

Aanleiding: Wijziging van een Vib

Actor: Fabrikant, c.q. distributeur van een product met Vib

Beschrijving: Hierbij kan gekozen worden tussen:

1. Upload het nieuwe VIB als nieuwe versie en distribueer nieuw VIB.  
Alle eindgebruikers die dit VIB hebben ontvangen, krijgen het nieuwe VIB gemaïld, afhankelijk van de voorkeur instellingen als pdf of als deeplink.
2. Vervang nieuw VIB met huidige; betreft geen nieuwe versie, geen distributie.

Voer de volgende stappen uit:

- Klik op Producten zodat de koppeltabel verschijnt
- Selecteer het VIB, waarvan de toelichting gewijzigd moet worden in de rechtertabel.
- Wijzig de gegevens die van toepassing zijn. Zie hiervoor de verschillende opties in het scherm en sla de wijzigingen op.

Zie de mogelijkheden van:

- Al of niet distribueren van een nieuw VIB
- Uploaden nieuw VIB of URL
- Wijzigen van datum en versienummer

### **6.2.11 Afnemers distributielijst**

Doel: De distributielijst heeft als doel het bijhouden van de door verschillende afnemers ontvangen Vib's.

Aanleiding: Dit kan gebeuren als gevolg van een order (levering) en van een download.

Actor: Afnemer van product met Vib

Beschrijving: Op het moment dat de afnemer een Vib ontvangt, wordt de afnemer automatisch op de hoogte gehouden van nieuwe updates die binnen 1 jaar plaatsvinden.

- Bij het verstrekken van een update, wordt het record van de gebruiker in de distributielijst vervangen door het nieuwe record.





- De afnemer kan de lijst aanpassen en VIB's verwijderen die hij niet meer wenst te gebruiken. Als hij niet langere updates wenst te ontvangen, kan hij het abonnement voor het betreffende Vib stopzetten.
- De administrator kan de distributielijst bewerken. Door records te verwijderen, wordt de gebruiker voor updates verwijderd voor een bepaald product.

### **6.2.12 Uploaden van levering gegevens**

Doel: Degene die verantwoordelijk is voor de verspreiding van een Vib (bijvoorbeeld de grossier/distributeur) realiseert dit door de invoer van levering gegevens in D-VIB. Het verspreiden van de Vib's gebeurt vervolgens automatisch volgens de ingestelde regels

Aanleiding: Levering van een product van een gevaarlijke stof aan een afnemer

Actor: Distributeur/grossier die het product met Vib levert

Beschrijving: Het uploaden kan per batch gebeuren of handmatig. De batch kan handmatig of automatisch (zie par 6.2.3) worden geupload.

#### 1. Batch upload, handmatig

Batch upload gebeurt met een order sjabloon. Aan de hand van deze sjabloon creëert de leverancier een tabel met de levering gegevens middels order regels. Deze tabel (bijvoorbeeld een Excel spreadsheet) kan hij handmatig invullen of als export uit zijn ordersysteem laten komen.

- De leverancier (bijvoorbeeld distributeur) kiest in D-VIB voor de optie upload leveringgegevens
- Hij gebruikt het verschenen browse scherm voor het zoeken en uploaden van het betreffende bestand en uploadt de geselecteerde bestanden
- D-VIB controleert de ontvangen bestanden en koppelt het resultaat terug in een scherm met goedgekeurde en afgekeurde bestanden, de laatste met een aanduiding van de fout
- De leverancier past de gegevens aan en uploadt de bestanden opnieuw
- De leverancier sluit de actie af met het kiezen voor verzenden van Vib's

#### 2. Handmatige invoer van levering gegevens

- De handelingen zijn dezelfde als bij de batch invoer, behalve dat de gegevens via een invulscherm worden ingegeven, vergelijkbaar met het handmatig uploaden van Vib's.

### **6.2.13 Automatisch ophalen van levering gegevens (nog optioneel)**

Doel: Automatisch ophalen van een batch (export) van ordergegevens vanaf een vaste bestandlocatie (scheduling) bij de grossier voor inlezen in D-VIB. Wanneer het ordersysteem van de leverancier de mogelijkheid biedt tot het geautomatiseerd exporteren van orderbestanden biedt het voordelen deze bestanden vervolgens automatisch naar D-VIB te laten versturen.

Aanleiding: Aflevering (verkoop) van een gevaarlijke stof (met Vib verspreidingsplicht)

Actor: Distributeur/grossier die het product met Vib levert of een producent die aan een distributeur levert.

Beschrijving: Werkt D-VIB binnen de ICT infrastructuur van één organisatie (distributeur), dan kan hiervoor een eenvoudige ERP link worden gebruikt, eventueel met de mogelijkheid van technische foutafhandeling. Is sprake van meerdere organisaties, dus van meerdere IT landschappen, dan is het vanwege kosten en IT beveiliging verstandiger hiervoor een webservice te ontwikkelen.

### **6.2.14 Signalering en verspreiding Vib's**

Doel: D-VIB bepaalt automatisch bij invoer of wijzigingen van gegevens in D-VIB of het nodig is automatisch Vib's naar afnemers te sturen.

Aanleiding: Reden kan zijn een wijziging in een Vib of een levering van een product van een gevaarlijke stof.

Actor: D-VIB doet dit automatisch aan de hand van acties in een van de D-VIB onderdelen

Beschrijving: Een afnemer moet een Vib krijgen wanneer hij binnen de afgelopen 12 maanden een product met Vib heeft ontvangen en het Vib is gewijzigd, of wanneer hij nooit eerder van dit product een Vib heeft ontvangen.

- D-VIB controleert eerst of er een melding moet plaatsvinden
- D-VIB controleert of de afnemer van dit product wel Vib's wenst te ontvangen
- Wanneer het antwoord op beide controles positief is, stuurt D-VIB automatisch een e-mail met de betreffende Vib's (pdf of deeplink, afhankelijk van de instelling van de afnemer).

### **6.2.15 Zoeken product of Vib**

Doel: Opzoeken van een Vib en/of Wik op basis van zoeken naar een product of leverancier

Aanleiding: Afnemer (eindgebruiker of grossier) wil snel het meest actuele Vib of Wik van een product opzoeken en eventueel downloaden

Actor: Afnemer (eindgebruiker of grossier)

Beschrijving: Persoon logt in. Wanneer dit nog niet is gebeurd dient hij zich eerst te registreren opdat revisies van Vib's kunnen worden voorzien. Naar behoefte zoekt persoon op leverancier of productnaam. Het resultaat is een keuzetabel met naam leverancier, naam product, datum Vib, en taal en een link naar het Vib en/of Wik. Bij het aanklikken op de link naar het Vib opent het document in de browser als pdf. Persoon krijgt de keuzen voor opslag, printen of per e-mail versturen.

#### **6.2.16 Opvragen downloads**

Doel: De persoon kan opvragen welke Vib's hij heeft gedownload en wanneer. Hij kan dan eventueel het revisie abonnement op Vib's stopzetten.

Aanleiding: Soms is dit de snelste manier voor een afnemer om het gewenste Vib terug te vinden.

Actor: De persoon die een overzicht van de door hem gedownloade Vib's wil opvragen. Dit is doorgaans de eindgebruiker.

Beschrijving: De persoon kiest voor het overzicht van door hem gedownloade Vib's. Het resultaat is een tabel op het beeldscherm met mogelijkheid tot sorteren op de kolommen productnaam, Vib naam, email, download datum of Vib datum. Door te klikken op de betreffende Vib regel kan de persoon kiezen voor het stopzetten van het revisie abonnement.

### **6.3 Use cases VIB portaal**

Bij deze beschrijving gaan we uit van een beperkte functionaliteit van het branche overstijgende portaal, namelijk van een hub; oftewel verdeelstation naar de verschillende branche oplossingen. Voorwaarde is wel dat de betreffende branche oplossingen bestaan en aan de integratie voorwaarden voldoen.

Sommige distributeurs/grossiers maken deel uit van meerdere ketens (branches) met hun eigen IT oplossing voor het verspreiden van Vib's. Dit kan ook het geval zijn voor eindgebruikers. Dit portaal heeft tot doel als schil te werken, waardoor de grossier of eindgebruiker de IT oplossingen ziet als één geïntegreerde oplossing.



### **6.3.1 Zoeken product en Vib**

Doel: Wanneer een afnemer (grossier of eindgebruiker) producten uit meerdere ketens van gevaarlijke stoffen levert of afneemt, heeft hij via deze functie centrale toegang tot alle actuele Vib's.

Aanleiding: Deze functie maakt het mogelijk snel via één ingang openbare informatie over VIP's op te vragen.

Actor: Afnemer (grossier of eindgebruiker) die Vib's zoekt

Beschrijving: De onderliggende branche systemen vragen allemaal te starten met inloggen als systeemgebruiker. Puur voor het snel kunnen opvragen van Vib's zonder verdere verplichting aan de informatiebron voor het versturen van updates bevat het portaal tabellen met product- en Vib gegevens waaronder de deeplink naar het actuele document in het bronbestand.

### **6.3.2 Opvragen Vib downloads**

Doel: Wanneer een grossier of eindgebruiker een abonnement op een Vib wil kunnen stoppen.

Aanleiding: De afnemer wil verdere updates voorkomen.

Actor: Afnemer die eerder een product met Vib heeft ontvangen

Beschrijving: Deze informatie wordt niet in het centrale portaal opgeslagen vanwege de uitgangspunten van eenmalige opslag en beveiliging. Consequentie is, dat de persoon hiervoor moet worden doorverbonden naar het branche systeem voor het uitvoeren van de in paragraaf 6.2 beschreven handelingen. Dit doorverbonden is mogelijk via een algemene link op de home pagina of vanuit de zoekfunctie product en Vib in de vorige paragraaf. Na het klikken op deze link moet de persoon eerst inloggen.

### **6.3.3 Automatische verspreiding van VIB's bij verkoop product**

IT uitdaging is dat de branches en daarbinnen organisaties hun eigen IT oplossingen gaan creëren. Het gevolg is versnippering van IT landschappen met hun eigen bedrijfs (ERP) systemen en beveiligingsoplossingen. Derhalve ligt het voor de hand te kiezen voor maatwerkoplossingen voor die distributeurs die in meerdere ketens werken en externe oplossing voor Vib verspreiding zoeken.



## Bijlage A Bronnen

Nr.	Document	Datum
1.	20120522_Rapportage intake casus REACH 5-6-2012	31-05-2012
2.	Beschrijving_IST_informatie_processen_reach_v0_4	17-08-2012
3.	VVVF Gebruikershandleiding VmV-nl Uploaden VIBs Juli 2012 v5	07-2012
4.	<a href="http://www.veiligmetverf.nl">www.veiligmetverf.nl</a> , copyright 2005	12-2012
5.	Escom XML guidance documentation v1-1	20-5-2011
6.	Raamwerk beveiliging webapplicaties, GOVCERT.NL, versie 2.0	4-11-2010
7.	OWASP Guide 2.0.1	27-7-2005
8.	Intentieverklaring REACH	7-12-2012

## Bijlage B Definities en afkortingen

Een aantal rollen in de volgende tabel is gedefinieerd in artikel 3 van de Reach-verordening<sup>11</sup>. De verfranche gebruikt haar eigen begrippen.

VIB	Veiligheidsinformatieblad
Formuleerder	Maakt een vermengsel op basis van toegeleverde (grond)stoffen
Distributeur	elke in de Gemeenschap gevestigde natuurlijke persoon of rechtspersoon, met inbegrip van detailhandelaren, die een stof, als zodanig of in een mengsel, uitsluitend bewaart en in de handel brengt ten behoeve van derden
Fabrikant	(maakt een stof, geen preparaat) "een in de Gemeenschap gevestigde natuurlijke persoon of rechtspersoon die in de Gemeenschap een stof vervaardigt"
Importeur	een in de Gemeenschap gevestigde natuurlijke persoon of rechtspersoon die voor de invoer verantwoordelijk is"
PNEC	Predicted No Effect Concentration
DNEL	Derived No Effect Level
Grossier/groothandel	Leverd aan gebruiker producten van meerdere leveranciers
WIK	Werkplekinstructiekaart
CAS code	CAS staat voor chemical abstracts service; is een unieke numerieke <a href="#">identificatie</a> voor <a href="#">chemische elementen</a> , componenten, etc.
Downstream gebruiker	(omvat zowel formuleerders als schildersbedrijven) elke in de Gemeenschap gevestigde natuurlijke persoon of rechtspersoon, niet zijnde een fabrikant of importeur, die een stof, hetzij als zodanig, hetzij in een mengsel, gebruikt bij zijn industriële activiteiten of beroepsactiviteiten. Distributeurs en consumenten zijn geen downstream gebruikers. Wederimporteurs die krachtens artikel 2, lid 7, onder c), zijn vrijgesteld, worden als downstream gebruikers beschouwd
Producent	<i>producent van een voorwerp</i> (dus niet van een stof of preparaat, maar een ding, de leden van de NRK vallen veelal in deze categorie) "elke natuurlijke of rechtspersoon die een voorwerp in de Gemeenschap produceert of assembleert"

<sup>11</sup> In artikel 3 van de Reach-verordening worden de rollen gedefinieerd: downstreamgebruiker, distributeur, fabrikant, importeur, producent van een voorwerp, registrant



Registrant	<i>registrant</i> (het gaat hier om registratie van stoffen bij ECHA, ook wel het Agentschap, in Helsinki; uit de definitie maak ik op dat mengsels [dus ook: verf] niet worden geregistreerd bij ECHA) "de fabrikant, of importeur van een stof, dan wel de producent of importeur van een voorwerp, die een registratie voor een stof indient
Formaat Vib	Formaat is vrij
Rubrieken	Zijn voorgeschreven
Standaard zinnen	Zijn voorgeschreven
Classificatie	Vertaling stof/mengsel in gevarencategorie
MDSO nummer	Material safety data sheet (oftewel Vib nummer)
UPI	Unique Product Identifier (o.b.v. REACH, Europa 2012; zie PPG)
Deeplink	<b>deeplinken</b> is het plaatsen van een <a href="#">hyperlink</a> (URL) op een <a href="#">webpagina</a> die linkt naar een specifieke pagina of plaatje binnen een andere website, Dit is een oplossing voor snelle toegang tot informatie die elders is opgeslagen. Een oplossingsvrij begrip is verwijzing.

## Bijlage C De verfketen en de distributeur

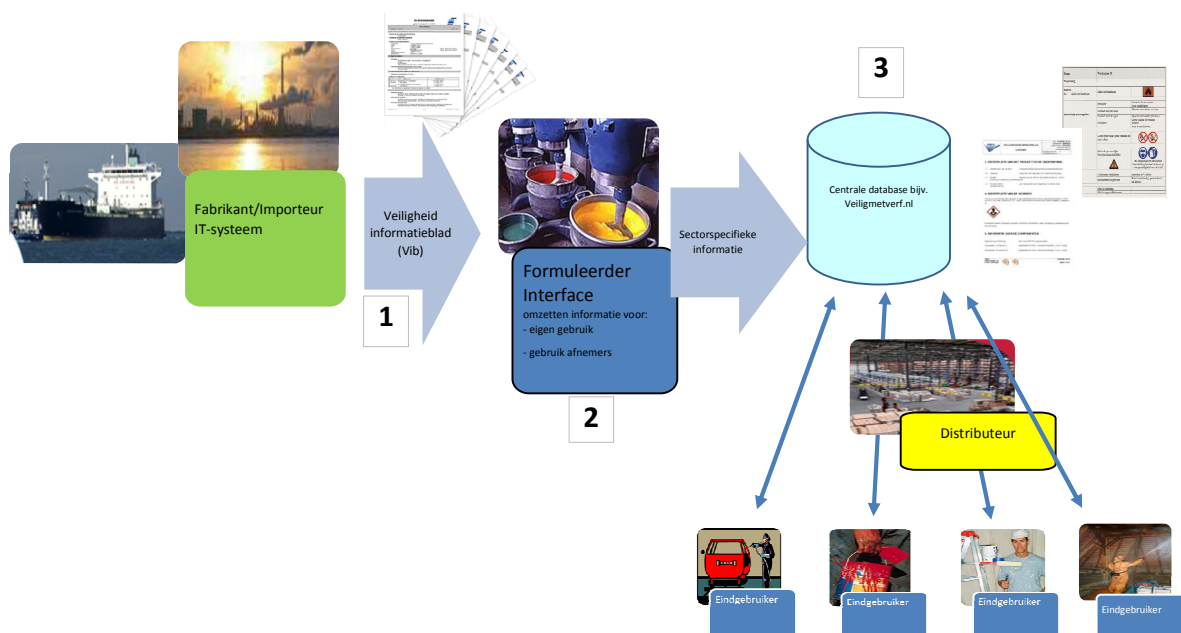
Deze bijlage geeft een algemene beschrijving van de verfketen en van de systemen bij de distributeur. De casus REACH gaat over keteninformatisering. De keten heeft een gemeenschappelijk ketenprobleem, namelijk de regeldruk op het gebied van veiligheidinformatie. Het onderzochte business model betreft dan ook voornamelijk de keten, met als vertrekpunt de verfketen.

In de toeleveringsketen van een chemische stof hebben bedrijven verschillende rollen met specifieke verantwoordelijkheden voor de risicobeheersing van stoffen. Bedrijven kunnen onder REACH de volgende rollen hebben:

- Fabrikant/Importeur
- Downstream gebruiker producent van mengsels (formuleerder)
- Distributeur
- Downstream gebruiker professionele eindgebruiker, industriële eindgebruiker, producenten van voorwerpen.

In de praktijk is sprake van een generieke keten en varianten hierop. De centrale database moet worden gezien als virtueel, met bronbestanden (bijv. bij de fabrikant).

De hoofdketen ziet eruit als volgt:



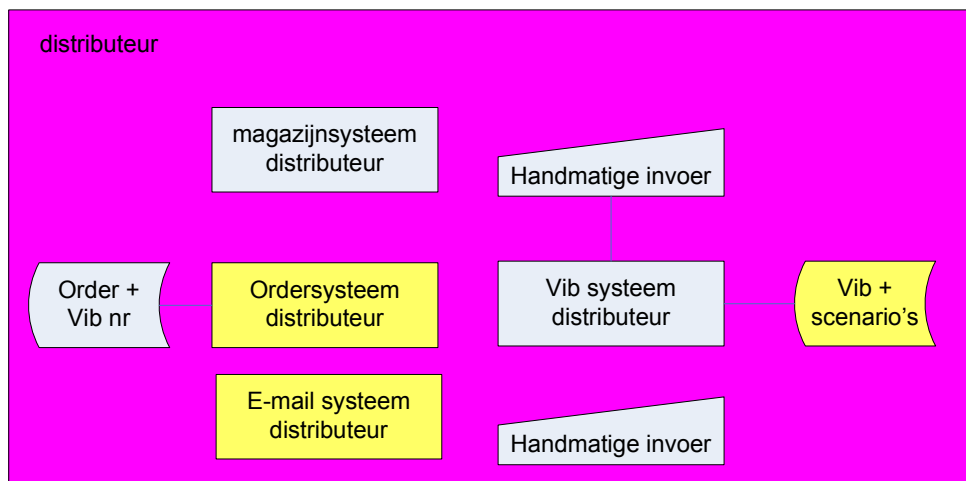
Afbeelding 4. De generieke verfketen



Varianten voor de verfmengsels zijn:

- Formuleerder levert rechtstreeks aan eindgebruiker (als gecombineerde rol van formuleerder/distributeur locatie)
- Formuleerder levert via grossier/groothandel

De regeldruk wordt vooral gevoeld bij de distributeur/grossier. De prioriteit voor een oplossing ligt dan ook op deze schakel in de keten. Deze oplossing moet laagdrempelig zijn met een hoge graad van automatisering tegen een lage investering. Voor het kunnen realiseren van automatisering bij de grossier is de black-box grossier een niveau open geklapt. Voor ons doel is als insteek (systeem) functionaliteit gekozen, zie de volgende figuur.



Afbeelding 5. De (systeem) functies van de grossier rondom Vib's

#### Toelichting

Dit model toont alleen de aspecten rondom de directe Vib stroom. Het is geen volledige weergave van de distributeur, zijn functies en systemen. De verspreiding van Vibs raakt het orderbeheer met de levergegevens, de (virtuele)opslag voor Vib's en het e-mail verkeer van de grossier voor de verzending van de Vib's. Zie de geel gekleurde blokken in afbeelding 5. Het ordersysteem kan onderdeel zijn van een breder (ERP) bedrijfsinformatiesysteem, voor de distributeur inclusief magazijnbeheer. Sommige distributeurs zijn ook formuleerder en kunnen voor die bedrijfsfunctie een VIB systeem hebben.

De volgende bijlage bevat een samenvatting van de procesmatige kant van het verspreiden van Vib's.

## Bijlage D Procesbeschrijving VIB verspreiding

In deze bijlage concentreren we ons op de grossier/distributeur. De Vib is al opgesteld en wordt door de producent aangeleverd.

De producent levert aan de distributeur en de distributeur aan de eindgebruiker. Producent en distributeur kunnen van een en dezelfde organisatie zijn. Hiernaast is er de groothandel die producten levert van meerdere leveranciers. De wet- en regelgeving is voor deze rol gelijk ongeacht wie hem vervult.

Bij iedere eerste verkoop van een verfproduct aan een klant moet een Vib worden meegeleverd. Ook als een Vib geactualiseerd wordt moet een klant die de afgelopen 12 maanden dit product heeft afgenomen het geactualiseerde Vib toegestuurd krijgen.

De relevante bedrijfsprocessen zijn orderontvangst, facturering en levering product en bijhorend Vib. Hieraan vooraf gaan ontvangst van product en Vib en eventueel voorraadbeheer. Het opvolgend proces is het eventueel nasturen van een gewijzigd Vib aan de ontvanger van een product met intussen verouderd Vib.

### **Product en Vib ontvangen en opslaan**

De distributeur ontvangt product en bijhorend Vib van de producent. Hij administreert dit in zijn eigen systemen, in een voorraad systeem (of ERP).

### **Product en Vib leveren**

Bestelt een eindgebruiker een verfmengsel, dan maakt de distributeur hierbij doorgaans gebruik van meerdere systemen te weten een ordersysteem en opslagsysteem voor Vib's. De huidige situatie kent verschillende wijzen van Vib verspreiding vanaf de producent:

1. Een producent levert zelf geen Vib's aan afnemers en doet niets met de actualisatieplicht. Hij stelt de Vib's beschikbaar via download vanaf zijn eigen website.
2. Producent levert software (bestand en zoekfunctie) voor het raadplegen van Vib's.
3. Een producent kan de Vib's koppelen aan zijn verkoopordersysteem voor het automatisch meeleveren van het Vib, maar heeft deze optie momenteel 'uit' staan.
4. Leveranciers (fabrikanten of distributeurs) sturen het Vib per e-mail na

## Vib actualiseren

De REACH-verordening bepaalt dat Vib's van schakel op schakel bij de geleverde stoffen en producten verstrekt dienen te worden. De verstrekking van een Vib mag elektronisch (bijvoorbeeld via e-mail) plaatsvinden. Indien binnen 12 maanden na levering van de stof en/of het product een wijziging in het Vib plaatsvindt, dient onverwijld een nieuw Vib verstrekt te worden.

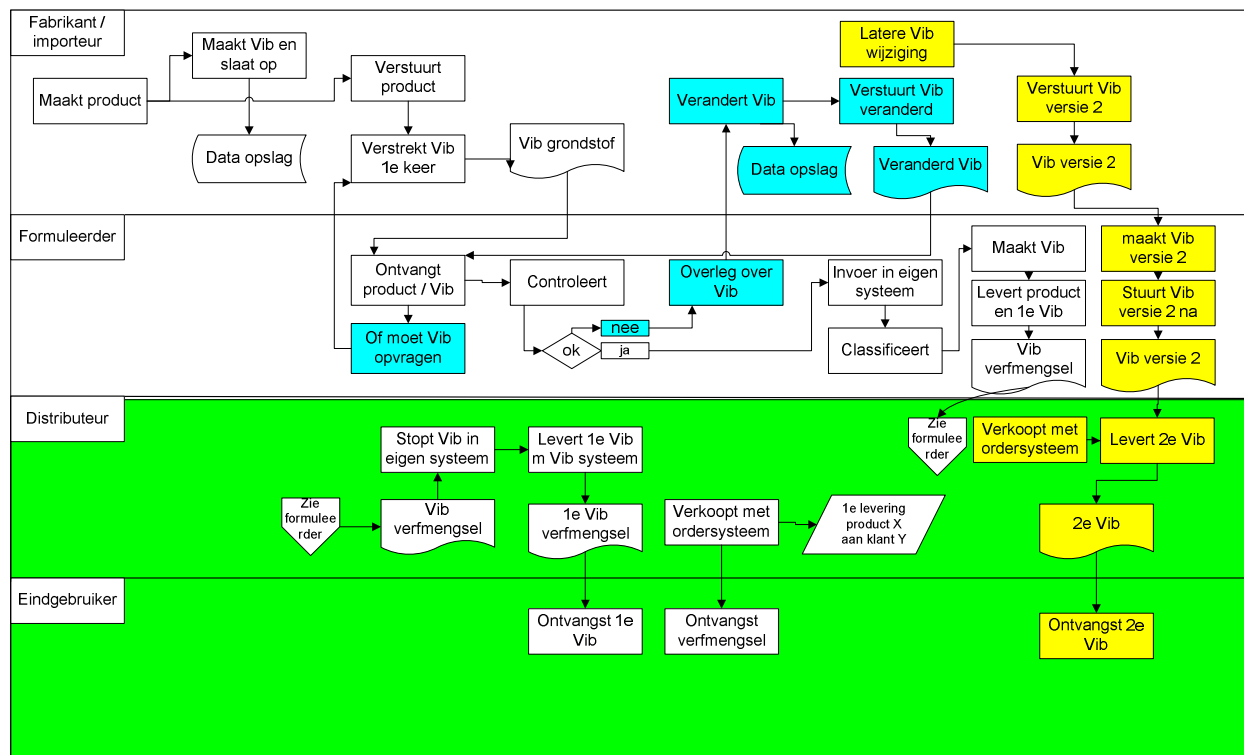
## Relatie met de casus van dit vierde proces

In het voorgaande hebben we de problematiek van de productidentificatie besproken. Nu de levering plaatsvindt komt hierbij de relatie tussen product/Vib en de klant. Ook hier geldt weer dat meerdere oplossingen in het veld zijn ontwikkeld.

De distributeur moet registreren welke klant welk product en welk Vib heeft ontvangen.

Uit de interviews is gebleken dat distributeurs niet altijd een Vib meeleveren met hun product en bijgevolg dus ook niet altijd een vernieuwd Vib nasturen.

Een vorm van standaard wordt geleverd door [veiligmetverf.nl](http://veiligmetverf.nl). Deze centrale oplossing in de verketen creëert zelf een unieke code per Vib voor het kunnen leggen van relaties met klant/leveringen.



Afbeelding 6. Het proces is grafisch weergegeven met de belangrijkste informatie-elementen

## Bijlage E Achtergrond casus REACH

Vanaf juni 2007 is er nieuwe Europese regelgeving voor chemische stoffen van kracht: de REACH-verordening. REACH staat voor de Registratie, Evaluatie, Autorisatie en beperking van Chemische stoffen en heeft als doel het veilige gebruik van chemische stoffen te reguleren. Onder REACH zijn alle bedrijven in de toeleveringsketen van een chemische stof (fabrikanten, importeurs, gebruikers en afnemers) verantwoordelijk voor het veilige gebruik (productie, import, handel, toepassing) daarvan. De verantwoordelijkheid voor het verzamelen van informatie over chemische stoffen ligt nu veel meer bij de bedrijven zelf en niet bij de overheid zoals voorheen vóór de invoering van REACH veel meer het geval was.

In de eerste helft van 2012 is een intakerapportage REACH uitgevoerd om een helder beeld te krijgen van de knelpunten en de mogelijke oplossingsrichtingen bij het opstellen en het verspreiden van veiligheidsinformatiebladen bij ondernemers in de verfindustrie. Uit de intakerapportage REACH en later de verdiepingsslag (proces- en informatieanalyse) bleek dat in de praktijk de belangrijkste knelpunten in de onderzochte keten van de verfbranche het grootst zijn bij de groothandels en distributeurs van verfproducten (verspreiden Vib's) en bij de kleinere verfformuleerders (opstellen Vib's).

### **Scope van de casus**

De scope van deze casus werd bewust beperkt gehouden tot een deel van de chemische industrie, namelijk de verfbranche. De branchevereniging VVVF (Vereniging voor verf- en drukinktfabrikanten) is al vele jaren actief bezig om de problematiek rondom veiligheidsinformatiebladen voor de verfbedrijven aan te pakken. Zo beheert de VVVF de website veiligmetverf.nl. Dit is een database waarop de veiligheidsinformatiebladen van de meeste verfproducten te vinden zijn en gedownload kunnen worden.

### **Knelpunt verspreiden Vib's:**

#### **Prototype ICT-oplossing: verspreiden Vib's automatiseren**

Voor dit knelpunt is een ICT-oplossing (prototype) gebouwd en getest onder begeleiding van Sggv. Het prototype zorgt er voor dat leveringsinformatie van een distributeur van verfproducten uit het verkoopordersysteem (dus: welke gevaarlijke verfproducten per dag aan welke afnemers geleverd zijn) aan de website veiligmetverf.nl wordt verstrekt. Vervolgens stuurt de website veiligmetverf.nl een mail uit met het bijbehorende veiligheidsinformatieblad naar de betreffende afnemer. Op deze manier hoeft de distributeur dus niet zelf naar iedere afnemer een mail te sturen met daarin de bijbehorende

veiligheidsinformatiebladen Dit scheelt de distributeur veel administratieve rompslomp en vermindert daarmee substantieel de regeldruk.

### **Prototype bedoeld als proefopstelling**

Dit prototype is in korte tijd (4 weken) gebouwd, voornamelijk met het doel om in de korte tijdsspanne die beschikbaar was te testen of het automatiseren van de verspreiding van Vib's door distributeurs van gevaarlijke verproducten mogelijk was. Concreet kwam dit neer op het (handmatig) koppelen van leveringsinformatie uit verkoopordersysteem van distributeur aan veiligmetverf.nl, waarna veiligmetverf.nl vervolgens een mail naar afnemers stuurt met de betreffende Vib's.

Uit de testsessies is gebleken dat het systeem in praktijk werkt en de distributie van inderdaad Vib's hierdoor is geautomatiseerd. De ketenpartners (formuleerders, distributeurs, eindafnemers, brancheorganisaties) zijn intensief betrokken geweest tijdens deze testsessies en staan volledig achter de aangetoonde werking van het prototype.

Het bedrijfsleven en de overheid werken vanaf 2013 samen verder aan de doorontwikkeling van een ICT-systeem om de verspreiding van veiligheidsinformatiebladen verder te optimaliseren en op te schalen naar andere branches. Waarbij deze systematiek ook binnen Europa verder zal worden toegelicht en uitgedragen. Daarbij wordt een tweesporenbeleid gevolgd: enerzijds optimalisatie en implementatie van het prototype binnen de verfbranche en parallel daaraan de verbreding van het prototype naar andere branches binnen de chemische industrie.

### **Doorontwikkeling prototype**

De proefopstelling was functioneel, maar wel beperkt en puur bedoeld als test. Zo is in de eerste versie van het prototype leveringsinformatie van distributeurs via een format met een excelsheet aan [veiligmetverf.nl](http://veiligmetverf.nl) aangeleverd. In versie 2 is vervolgens een automatische koppeling tussen het verkoopordersysteem van een distributeur en veiligmetverf.nl gerealiseerd en deels getest in de 2<sup>e</sup> testsessie en vervolgens ook gedemonstreerd tijdens de 3<sup>e</sup> werkgroep en 2<sup>e</sup> stuurgroep.

In het prototype was nog niet meegenomen dat meteen een Werkplekinstructiekaart (WIK) meegestuurd zou worden met het Vib. Een werkplekinstructiekaart is een samenvatting op 1 A4 van het Vib met de belangrijkste gevaren en beschermingsmaatregelen, bedoeld voor werknemers. Technisch gezien is dit in een volgende fase gemakkelijk realiseerbaar en gelet op het belang van de veiligheid voor werknemers een eis voor de doorontwikkeling van het prototype.



## Stakeholders

- Overkoepelend
  - VNCI
  - VNO/NCW (MKB)
- De branchevereniging die D-VIB voor haar leden laat ontwikkelen:
  - Verf (VVVF met VVVH)
  - Rubber en kunststoffen (NRK)
  - Zeepfabrikanten (NVZ)
  - Lijmen en kitten (VLK)
- In samenwerking met de overkoepelende organisaties
  - VHCP
  - VNCI
  - VNO/NCW
- Ministeries
  - Ministerie van Infrastructuur en Milieu
  - Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
  - Ministerie van Economische Zaken
- Inspecties
  - ILT: Inspectie Leefomgeving en Transport
  - I-SZW: Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid
  - N-VWA: Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit
  - SodM: Staatstoezicht op de Mijnen
- De gebruikers
  - Formuleerders
  - Grossiers
  - Fabrikanten/importeurs
  - Beheerders/administrators
  - Eindgebruikers
- Gebruikers vertegenwoordigers
  - Fosag
  - Focwa