

‘Exposure Scenarios (ES)’ in het ‘eSDS’

*hoe zien ze eruit? welke informatie bevatten ze?
hoe pas je ze toe in de praktijk?*

Dook Noij

NVvA symposium, Zeist, 13 april 2011



- **Introductie (het nieuwe eSDS, verplichtingen voor de gebruiker, ‘use descriptor’ systeem)**
- **Hoe ziet een ES in het eSDS eruit? Hoe ‘lees’ je een ES?**
- **Hoe weet je of je eigen gebruik onder een ES valt?**
- **Hoe weet je of je gebruikscondities binnen het toepassingsgebied van een ES vallen?**
- **Wat zijn ontwikkelingen rond ES’en binnen de chemische industrie?**

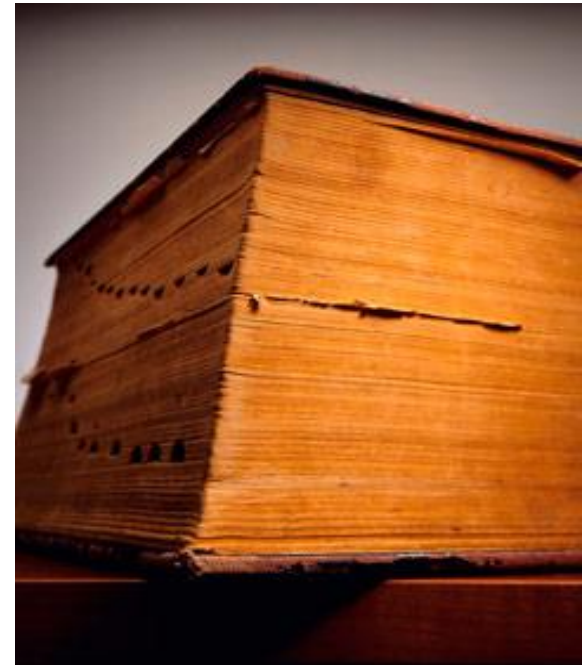
Het eSDS: wat gaan bedrijven ontvangen?



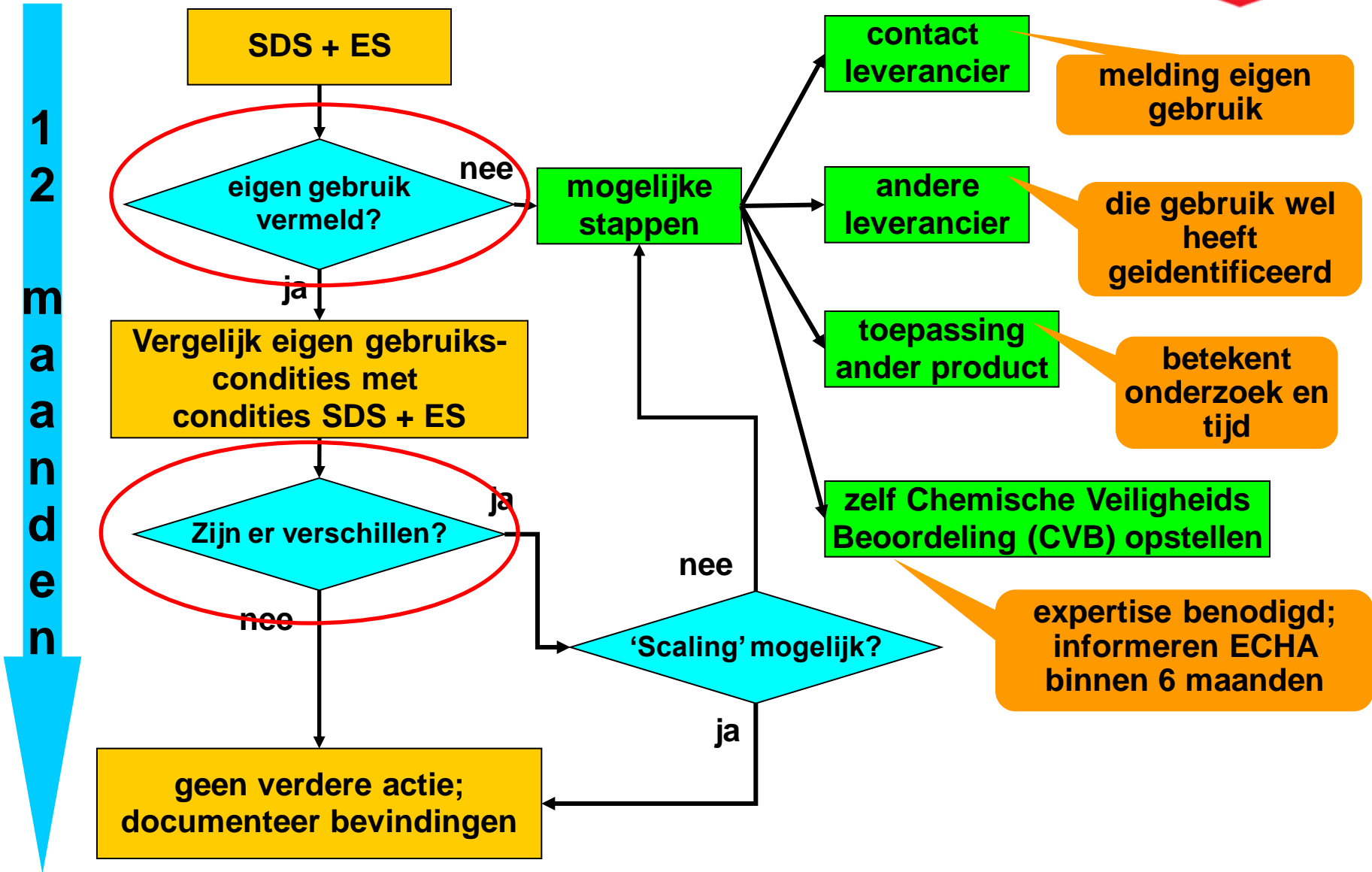
Omvang SDS 'oude stijl': 6-12 pagina's

Omvang van het nieuwe eSDS (voor geclassificeerde stoffen):

- hoofddeelte (sectie 1-16): 10 – 12 pagina's
- 'extended' gedeelte met de ES'en:
 - 2 – 20 pagina's per ES
 - 1 – 15 ES'en per eSDS
- **totale omvang: ca. 20 – 350 pagina's !!!**



Je ontvangt een nieuw SDS+ES, hoe ga je te werk?

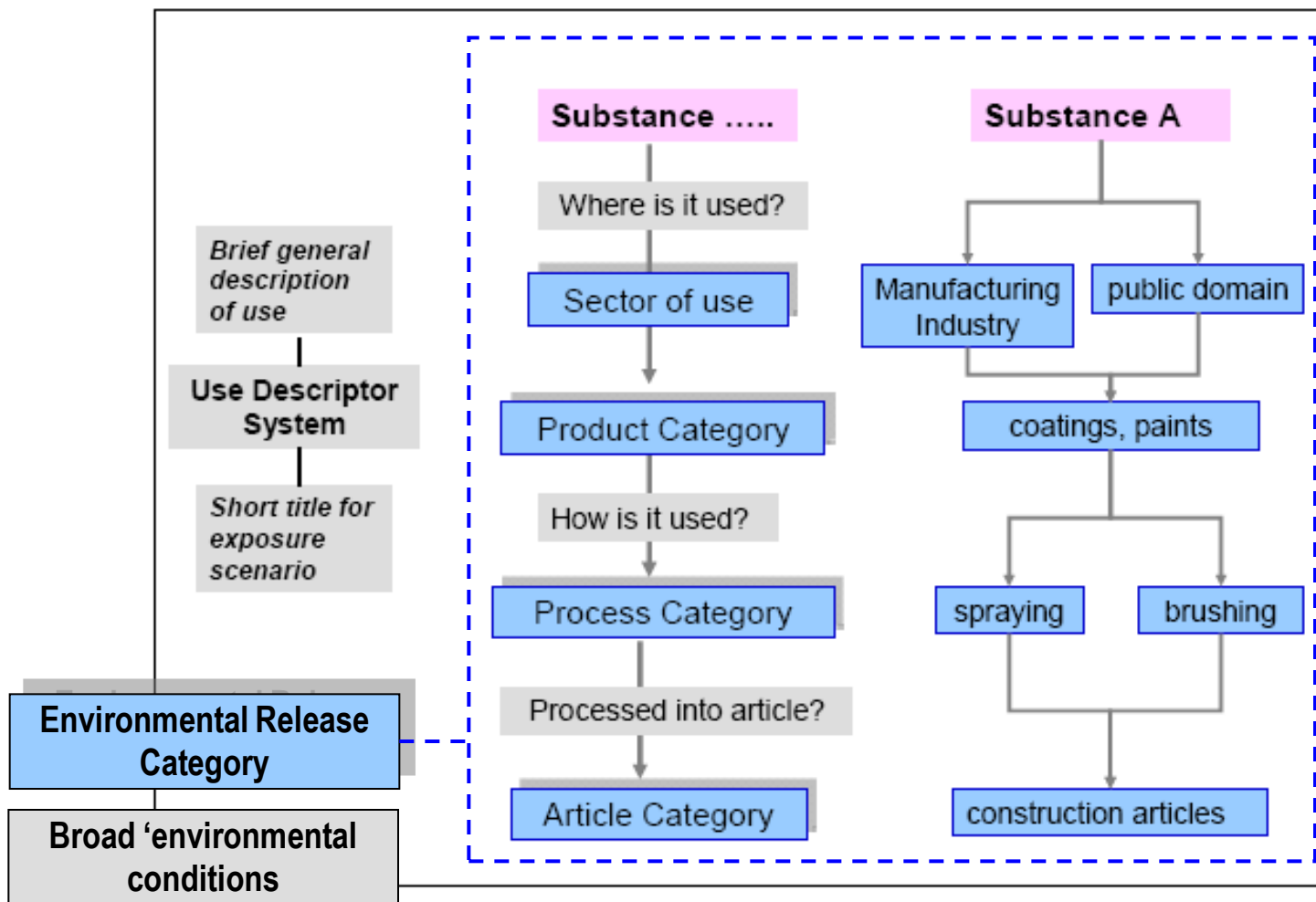




Je hoeft in de volgende situaties geen eigen Chemische Veiligheidsbeoordeling te maken, als je gebruik niet vermeld wordt door de leverancier en/of je gebruikscondities afwijken :

- **als het verstrekken van een SDS niet verplicht is (omdat de stof niet geclassificeerd is als gevaarlijk)**
- **als de concentratie van de stof in een mengsel lager is dan de concentratie limiet voor het opstellen van een Chemische Veiligheids Beoordeling**
- **als het gebruik van de stof minder is dan 1 ton per jaar**

Introductie: het 'Use Descriptor' systeem



http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_nl.htm

- Sector of Use (SU): beschrijft de economische sector waarin de stof wordt gebruikt; er zijn 3 hoofdsectoren:
 - *SU3: industriële toepassingen*
 - *SU22: professionele (beroepsmatige) toepassingen*
 - *SU21: consumenten toepassingen*

 - Process Category (PROC): beschrijft het type proces of techniek vanuit beroepsmatig oogpunt; deze descriptor, tezamen met de gebruikscondities en de beheersmaatregelen, is sterk bepalend voor de blootstelling van werknemers; voorbeelden:
 - *PROC3: Gebruik in een gesloten batchproces (synthese of formulering)*
 - *PROC7: Spuiten in een industriële omgeving*

 - Environmental Release Category (ERC): beschrijft de algemene gebruikscondities vanuit milieu oogpunt (standaard emissie factoren); voorbeeld:
 - *ERC2: Formulering van preparaten*

 - Product Category (PC): beschrijft het type chemische producten waarin een stof wordt gebruikt (vb: verf, lakken); van ondergeschikt belang voor werknemer blootstelling; voorbeeld:
 - *PC9a: coatings en verven, verdunners, verfabijtmiddelen*

 - Article Category (AC): beschrijft het type artikelen waarin een stof is verwerkt (vb: plastic artikelen, electronica); van ondergeschikt belang voor werknemer blootstelling; voorbeeld:
 - *AC13: producten van kunststof*
-

Het eSDS kent twee delen:

- Het algemene deel: sectie 1 t/m 16
- Het 'extended' deel: bevat de exposure scenarios



Ik lees het

**Ik voorzie mijzelf
van het nodige**

**Ik ga om met
chemische stoffen**

info over toepassingen in SDS: sectie 1 en 16



1. Identificatie van de stof/het mengsel en van de onderneming

N-Methylpyrrolidon gedestilleerd

Chemische naam: 1-methyl-2-pyrrolidon

Gebruik: tussenproduct, Mag niet worden gebruikt in cosmetische producten.

afgeraden
toepassing!

voorbeeld
BASF

1.2. Relevant, geïdentificeerd gebruik van substantie of mengsel en gebruiken geadviseerd tegen

Voor industrieel gebruik

Geïdentificeerd gebruik	Procescategorie (PROC)	gebruikssector (SU)	Categorie van vrijkoming in het
ES 1.1S			
Industriële productie met inbegrip van synthese van de stof en menging, of gebruik als tussenproduct of monomeer voor de reacties door de fabrikant of stroomafwaartse gebruiker.	PROC 1 PROC 2 PROC 3	SU 3 SU 8 SU 9 SU 11 SU 12	mERC 1.1 mERC 1.2
ES 1.2S			
Industriële productie met inbegrip van synthese van de stof en menging, of gebruik als tussenproduct of monomeer voor de reacties door de fabrikant of stroomafwaartse gebruiker.	PROC 4 PROC 8a PROC 8b PROC 9	SU 3 SU 8 SU 9 SU 11 SU 12	mERC 1.1 mERC 1.2
ES 2.1S			

voorbeeld
Momentive

info over toepassingen in SDS: sectie 1 en 16



1.1 Productidentificatie

Materiaalnaam : **Methylethylketon**
Productcode : S2113
Andere identificatie : Ethylmethyleketon
REACH registratie nr. : 01-2119457290-43-0000

1.2 Relevante geïdentificeerde gebruiken van de stof of mixture en gebruiken waartegen geadviseerd wordt

Productgebruik : Raadpleeg Hoofdstuk 16 en/of de bijlagen voor het geregistreerde gebruik onder REACH.

**voorbeeld Shell
(verwijzing naar
sectie 16 van eSDS)**

Geïdentificeerde gebruiken volgens het gebruiksbeschrijvingssysteem

Gebruiken - werknemer

Titel : productie van de stof
- Industrie

Gebruiken - werknemer

Titel Toepassing als tussenproduct
- Industrie

Gebruiken - werknemer

Titel Verdeling van de stof
- Industrie

Gebruiken - werknemer

Titel Preparatie en (om)pakken van stoffen en mengels
- Industrie

Gebruiken - werknemer

Titel Toepassingen in coatings
- Industrie

**voorbeeld Shell
(informatie in
sectie 16 van eSDS)**

Het meest gebruikte format heeft 4 secties:

- **sectie 1: algemene beschrijving van het ES**
- **sectie 2: gebruikscondities (OCs) en beheersmaatregelen (RMMs) voor werknemer, consument, milieu**
- **sectie 3: blootstellingsgegevens voor het ES**
- **sectie 4: instructies/toelichting voor de gebruiker**

Noot 1: de substructuur en inhoud per sectie kan verschillen van bedrijf tot bedrijf

Noot 2: er zijn ook bedrijven die een 9 sectie format gebruiken

Details in 'extended' deel SDS: ES (vb Shell)



Blootstellingsscenario - werknemer	
SECTIE 1	TITEL BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Titel	Toepassingen in coatings - Industrie
Gebruiksbeschrijving	Gebruikssector: SU 3 Procescategorieën: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 13, PROC 15 Milieuvrijzettingcategoriegien: ERC 4
Scope van het proces	Omvat de toepassing in coatings (verf, inkt, kleefmiddelen etc.) inclusief blootstelling tijdens de toepassing (inclusief materiaalaanname, opslag, voorbereiding en omvullen van bulk- en semi-bulk, aanbrengen door sproeien, rollen, handmatig spuiten, dompelen, doorloop, vloeicoating in productiestraten alsmede laagvorming) en reiniging van de installatie, onderhoud en desbetreffende laboratoriumwerkzaamheden.

beschrijving ES: titel; 'use descriptors'; activiteiten

SECTIE 2	BEDRIJFSCONDITIES EN RISICOBEBEERSMAATREGELEN
Extra informatie	Geen blootstellingsanalyse voor het milieu.

Sectie 2.1	Controle over werknemersblootstelling
Productkenmerken	
Fysische vorm van het product	Vloeistof, dampdruk > 10 kPa bij STP.
Concentratie van substantie in product.	Omvat stofaandelen in het product tot 100 % (voor zover niet anders vermeld); 0 %
Gebruiksfrequentie en -duur	
Omvat dagelijkse blootstelling tot maximaal 8 uur (voor zover niet anders vermeld).	0
Andere operationele condities die van invloed zijn op de blootstelling van werknemers.	
Uitgegaan wordt van gebruik bij een temperatuur die niet hoger is dan 20°C boven de omgevingstemperatuur (voor zover niet anders vermeld). van de implementatie van een geschikte standaard voor de arbeidshygiene wordt uitgegaan.	

gebruikscondities (Operational Conditions (OC)) en stofeigenschappen

Details in 'extended' deel SDS: ES (vb Shell)



Contribuerende scenario's	Risicobeheersmaatregelen
Algemene maatregelen (oogirriterende middelen).	geschikte oogbescherming dragen. Vermijd direct contact van het product met de ogen, ook via verontreiniging op de handen.
Algemene blootstelling (gesloten systemen)	geen verdere specifieke maatregelen geïdentificeerd.
Algemene blootstelling (gesloten systemen) met monstername	Verzekert u ervan dat het omvullen van het materiaal of onder een ventilatie-installatie plaatsvindt.

risico beheersings maatregelen (Risk Management Measures (RMMs))

SECTIE 3	BLOOTSTELLINGSSCHATTING
Sectie 3.1 - Gezondheid	
voor de inschatting van de blootstellingen op de werkplek is het ECETOC TRA-programma gebruikt, voor zover niet andersvermeld.	

Sectie 3.2 - Milieu	
Geen blootstellingsanalyse voor het milieu.	

SECTIE 4	ADVIES BIJ DE NALEVINGSCONTROLE VAN HET BLOOTSTELLINGSSCENARIO
Sectie 4.1 - Gezondheid	
de verwachte blootstelling overstijgt de DNEL/DMEL-waarden niet, wanneer de in hoofdstuk 2 vermelde risicomanagementmaatregelen/bedrijfsvoorwaarden in acht worden genomen. Indien verdere risicomanagementmaatregelen / operationele voorwaarden dienen te worden overgenomen, dienen de gebruikers te waarborgen dat risico's tot een ten minste gelijkwaardig niveau worden beperkt.	

Sectie 4.2 - Milieu	
Geen blootstellingsanalyse voor het milieu.	

informatie over de wijze van blootstellings-schatting en advies voor de gebruiker

Details in 'extended' deel SDS: ES (vb BASF)



Short title of exposure scenario

Formulation & (re)packing of substances and mixtures
SU3; SU10; ERC2; PROC 5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Control of exposure and risk management measures

Contributing exposure scenario	
Use descriptors covered	ERC2: Formulation of preparations As no environmental hazard was identified no environmental-related exposure assessment and risk characterization was performed.

Contributing exposure scenario	
Use descriptors covered	PROC 5: Mixing or blending in batch processes for formulation of preparations and articles (multistage and/or significant contact). Use domain: industrial

<i>Operational conditions</i>	
Concentration of the substance	N-Methylpyrrolidone Content: >= 0 % - <= 100 %
Physical state	Liquid, low fugacity
Vapour pressure of the substance during use	0.32 hPa
Duration and Frequency of activity	Application duration: 480 min 5 days per week
Indoor/Outdoor	Indoor
	Assumes use at not more than 20°C above ambient temperature.

<i>Risk Management Measures</i>	
Provide extract ventilation to points where emissions occur (LEV).	Effectiveness: 90 %

<i>Exposure estimate and reference to its source</i>	
Assessment method	ECETOC TRA v2.0 Worker
	Worker - inhalative, long-term - systemic
Exposure estimate	0.5 ppm
Risk Characterization Ratio (RCR)	0.05
Assessment method	ECETOC TRA v2.0 Worker
	Worker - dermal, long-term - systemic
Exposure estimate	0.07 mg/kg bw/day
Risk Characterization Ratio (RCR)	0

<i>Additional good practice advice</i>	
Use suitable chemically resistant gloves. Avoid manual contact with wet work pieces	
<i>Guidance to Downstream Users</i>	
For scaling see: http://www.ecetoc.org/tra	

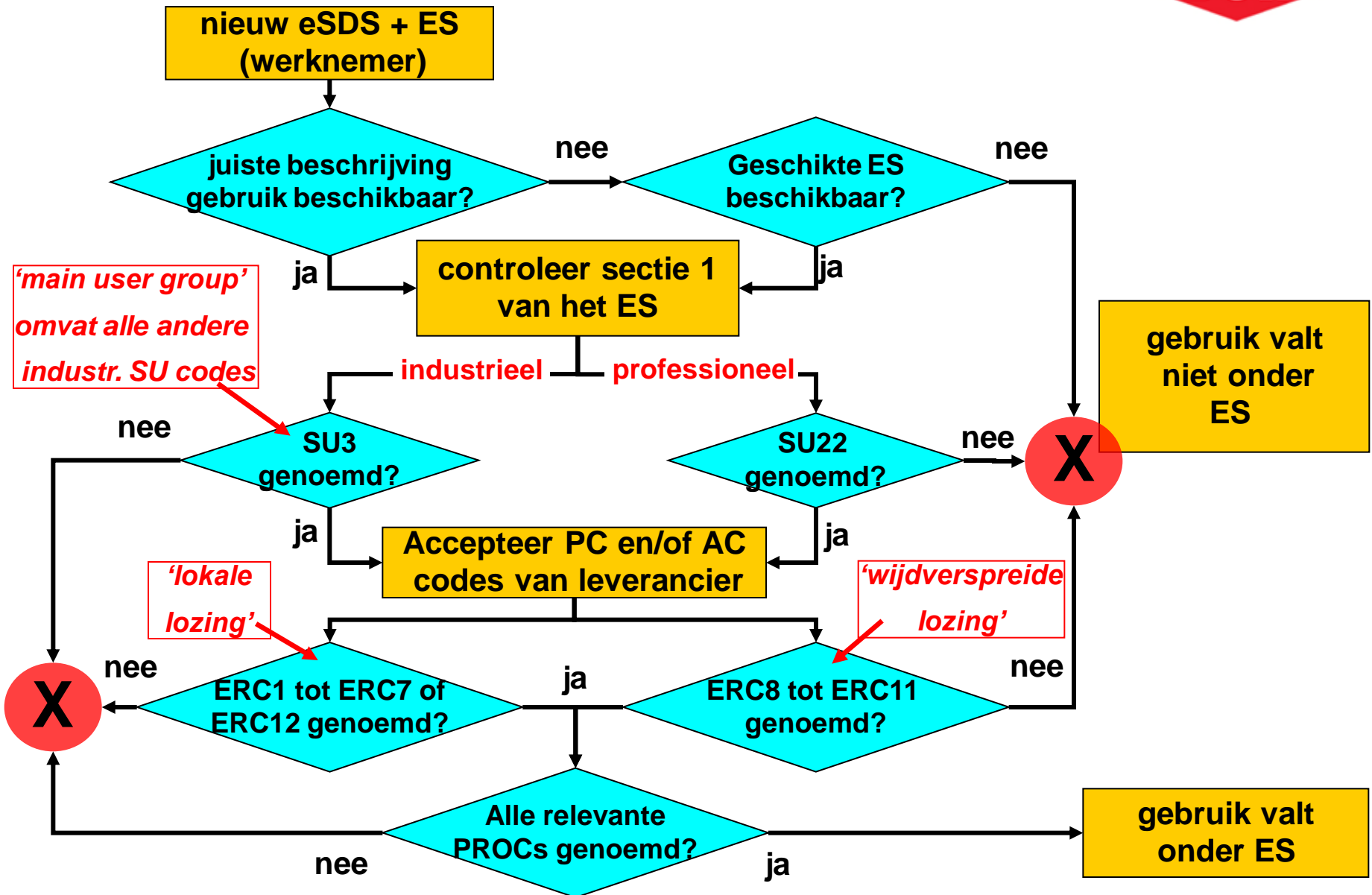
beschrijving ES: titel;
'use descriptors';
activiteiten

eerst informatie over
milieu scenario

daarna informatie over gebruiks-
condities, stofeigenschappen en
beheersmaatregelen per PROC
(herhaling voor alle PROCs)

informatie over de wijze
van blootstellings-
schatting en advies voor
de gebruiker

Nagaan of je eigen gebruik onder een ES valt





Stapsgewijze aanpak:

1. maak een lijst van alle handelingen voor het gebruik/de toepassing
2. zoek voor elk handeling op de lijst welke PROC deze het beste beschrijft
3. vergelijk of de lijst van PROCs overeenkomt met de PROCs zoals beschreven in het ES
4. als een of meer van de door jou geselecteerde PROCs niet in het ES beschreven worden, pas dan de 'PROC Hierarchie' methode toe

Spuiten van metalen onderdelen (industrieel)

Selectie van PROCs die overeenkomen met handelingen

Lijst van handelingen:

- opslag verfproducten
- mengen van product
- voorbereiding spuitapparatuur
- spuiten
- drogen
- schoonmaken
- etc.

Process Categories (PROCs)

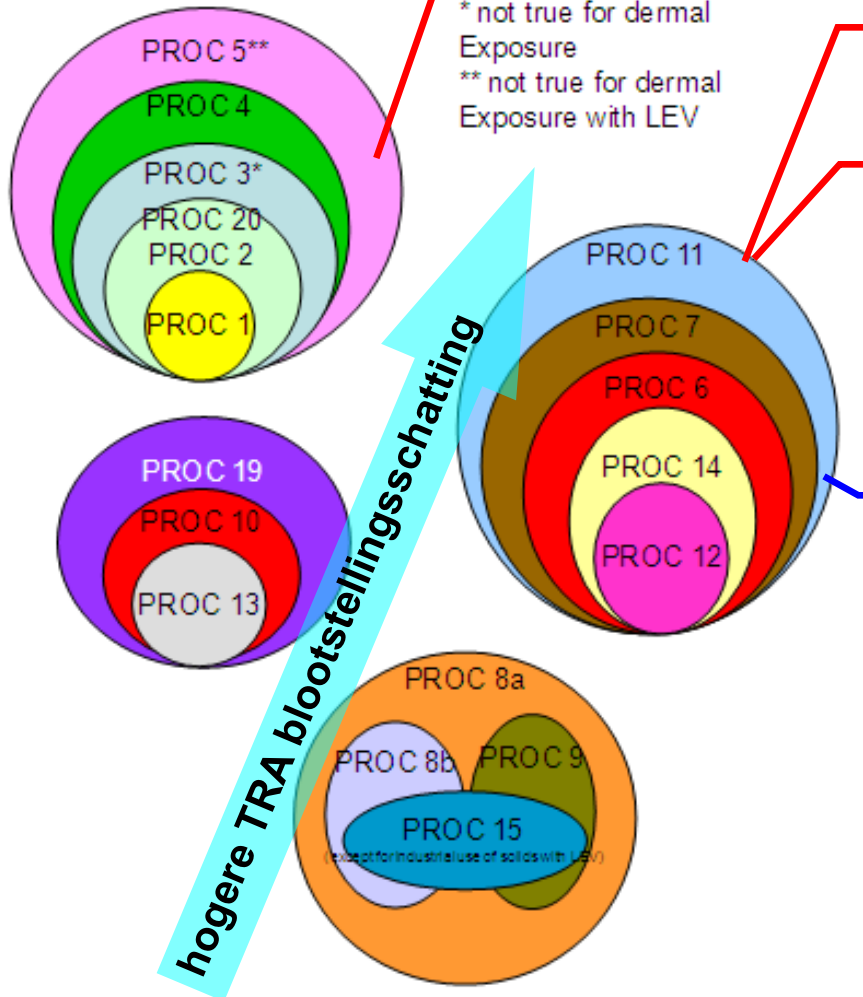
- ▪ PROC1
- ▪ PROC3
- ▪ PROC5
- ▪ PROC7
- ▪ PROC2
- ▪ PROC8a

Werken met de 'PROC Hierarchie'



PROC Hierarchy

Dat een of meer PROCs ontbreken betekent niet automatisch dat je gebruik niet onder het ES valt; sommige PROCs 'omvatten' andere PROCs



De TRA blootstellingschatting is hoger van PROC12 naar PROC11

Let op! Dit geldt alleen als dezelfde gebruikscondities (OCs) en beheersmaatregelen (RMMs) van toepassing zijn:

vb: OC: gebruiksduur: 8 uur/dag

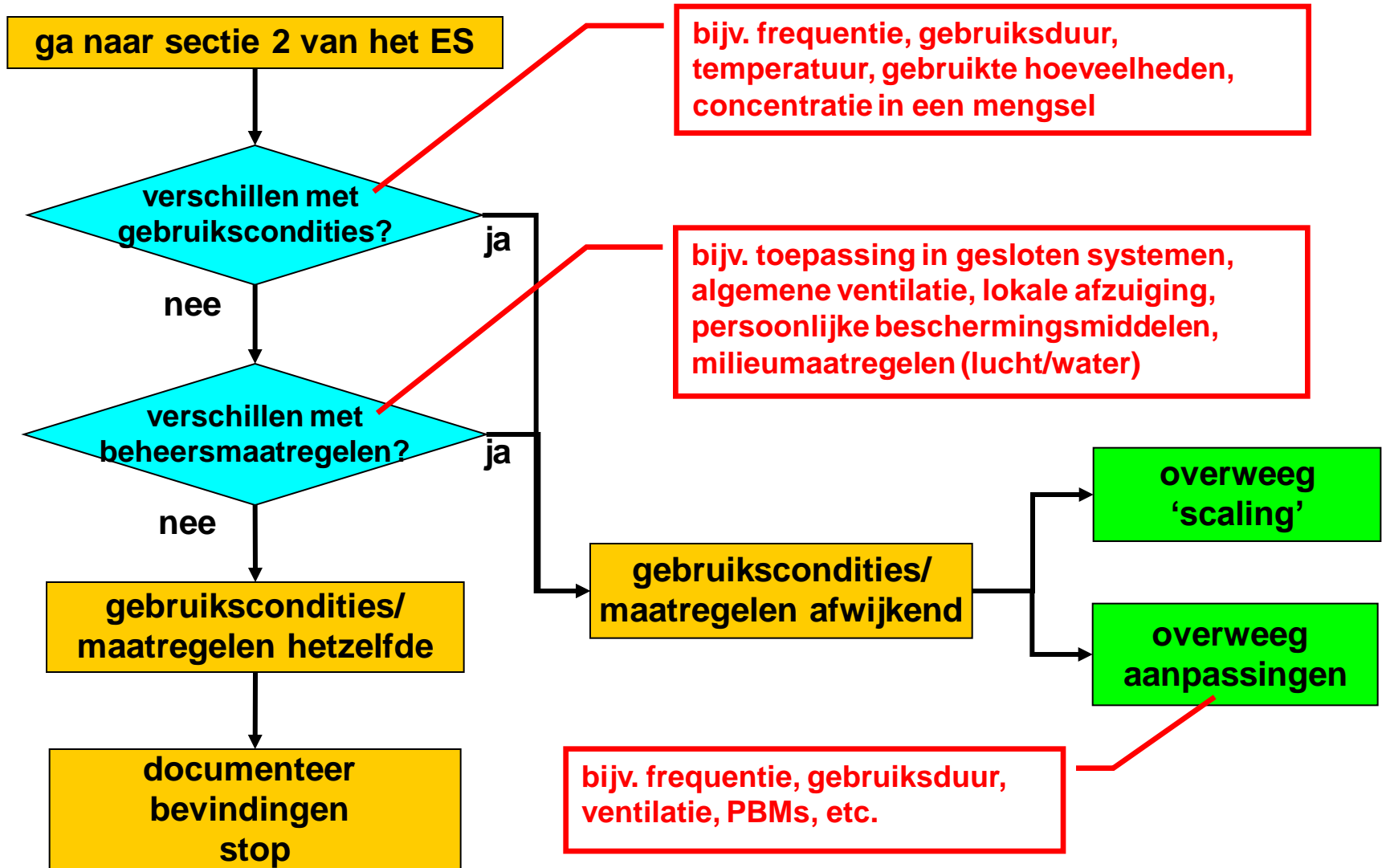
vb: RMM: toepassing van lokale afzuiging

Voorbeeld:

Je hebt PROC14 geselecteerd voor jouw gebruik, maar deze PROC wordt niet genoemd in het ES van de leverancier; PROC7 wordt echter wel genoemd de gebruikscondities en beheersmaatregelen voor PROC14 zijn identiek aan die voor PROC7 in het ES van de leverancier

volgens de 'PROC Hierarchie' is de blootstellingschatting voor PROC14 lager dan voor PROC7; conclusie: je gebruik valt onder het ES (safe use)

Controleren van je gebruikscondities/beheersmaatregelen





- Handleiding voor 'lezen' van eSDS informatie (ES)
- Ontwikkeling van standaard zinnen voor toepassingen in ES'en (bibliotheek met beheersmaatregelen)
- Ontwikkeling van een elektronisch format voor het uitwisselen van ES informatie tussen bedrijven in de leveringsketen
- Ontwikkeling van instrumenten voor het opstellen van ES'en voor mengsels
- Aanpassingen aan de TRA (Targeted Risk Assessment) voor werknemers
- Ontwikkeling van 'scaling' tools

Onze
arbeidshygienist
vraagt of je nog
hulp nodig hebt
met die nieuwe
eSDS'en?

**Dank voor
de aandacht!**

