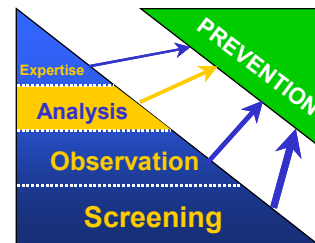


**SOBANE methoden: Gevaarlijke chemische producten**

**NIVEAU 3: ANALYSE**

**INLEIDING**
**Doelstellingen**

- De blootstelling en de risico's voor de werknemers meer in detail evalueren
- Het zoeken naar preventie-/verbeteringsmaatregelen uitdiepen door meer gespecialiseerde technieken
- Inschatten of het nodig is om een nog grondiger studie uit te voeren (*Expertise*, niveau 4)


**Wie ?**

- De verantwoordelijken van de firma met de *hulp* van een *preventieadviseur* met methodologische bekwaamheid

**Hoe ?**

Een meer gedetailleerde beschrijving van de toepassing van de Analyse methodes wordt beschreven in de algemene inleiding van de SOBANE methode. Enkel de voornaamste richtlijnen worden hieronder vermeld.



De werkwijze van de *preventieadviseur* is de volgende:

1. **Herzien** van de resultaten van de *Opsporing* en de *Observatie* van de arbeidssituatie samen met de *coördinator* die deze 2 eerste niveau's realiseerde
  - de preventieadviseur zal zo het reeds bij de vorige niveau's (*Opsporing en Observatie*) uitgevoerde werk leren kennen.
  - hij beoordeelt dat werk en de voorgestelde oplossingen vanuit het oogpunt van zijn specifieke kennis. Hij stuurt deze bij indien noodzakelijk of bevestigt de juistheid van de oplossingen.
  - tenslotte beslist hij welke aspecten een nadere specifieke *Analyse* behoeven.
2. Uitvoeren van de eigenlijke *Analyse* van de arbeidssituatie voor deze specifieke aspecten in samenwerking met de *mensen uit het bedrijf*
  - door deze specifieke aspecten grondiger te bestuderen
  - door eventueel metingen uit te voeren, steeds met het oog op preventie
  - door het bedrijf te helpen de voorgestelde oplossingen in de praktijk om te zetten.

## **Te bespreken punten**

1. Beschrijving van de arbeidssituatie
2. Inventaris van de producten
3. Etikettering van de producten en aanduiding van de lokalen
4. Verwijdering en vervanging van de gevaarlijke producten
5. Vermindering van de blootstelling
6. Veiligheid bij het behandelen van de producten
7. Verluchting
8. Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)
9. Opslag
10. Beheer van afval en uitstoten
11. Maatregelen in geval van ongeval, incident of noodgeval
12. Opleiding en informatie
13. Gezondheidstoezicht
14. Preventiemaatregelen specifiek aan bepaalde activiteiten
15. Evaluatie van het huidige risico en van het restrisico
16. Synthese
  - huidig risico
  - balans van de noodzakelijke preventie-/verbeteringsmaatregelen
  - wie doet wat en wanneer, in volgorde van prioriteit
  - restrisico na preventie
  - noodzaak van een niveau 4 "expertise"
    - ✧ de doelstellingen: op welke onderdelen of punten van de situatie of van de organisatie?
    - ✧ dringendheid
17. Maatregelen op korte termijn

## ANALYSE

### PROCEDURE

#### 1. Beschrijving van de arbeidssituatie

- Vul het **plan** van de arbeidssituatie, uitgewerkt in de **Observatie** aan met:
  - de opslagplaatsen
  - de plaatsen waar de chemische producten gebruikt worden: machines, werkposten, baden...
  - de plaats van de verluchtingssystemen:
    - ✧ de ventilatieopeningen
    - ✧ de luchtkokers
    - ✧ de algemene verluchtingssystemen
    - ✧ de plaatselijke afzuigsystemen
    - ✧ de afzuigkappen
  - de plaats van de eerste hulpmiddelen: oogbaden, veiligheidsdouches, brandblussers, branddekens, noodtelefoon ...
- Lokaliseer de verschillende activiteiten waarvoor er chemische producten gebruikt worden
  - de plaatsen waar de producten vrijkomen: openingen in de installatie, te behandelen oppervlakken.

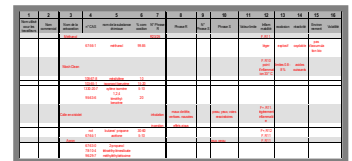


**Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?**  
**Wat moet meer in detail bestudeerd worden?**

#### 2. Productinventaris

(Fiche 22)

- Stel de inventaris op van de gebruikte producten, alsook van de gevaarlijke intermediaire producten of ontbindingsproducten die zich kunnen vormen in de werkzone, controleer deze inventaris en actualiseer hem
  - intermediaire producten die ontstaan tijdens een proces: vb: de productie van chemische producten...
  - verbrandingsproducten: vb: emissies van machines voor krimpfolie, lasdampen, asfaltering van daken, uitlaatgassen van verbrandingsmotoren (wegen, heftrucks) ...
  - afbraakproducten: vb: ovendampen, dampen van extruders
  - ontbindingsproducten: vb: asbestvezels in beschadigde isolatiematerialen, onstabiele producten ...
  - afval:
  - stofdeeltjes van hout, metaal, synthetische materialen, van siliciumdioxide, van metaal door zandstralen, door slijpen (vb: slijpen in wanden ...)
- Ga na of de VIB's (Veiligheidsinformatiebladen) van alle **op de markt aangekochte** producten aanwezig zijn
- Deze inventaris dient op zijn minst melding te maken van:
  1. de courant, door de werknemers, gebruikte naam van het commercieel preparaat, of het intermediair product of het decompositieproduct....
  2. de commerciële naam van het preparaat zoals gebruikt door de leverancier (grondstoffen)
  3. de aanwezige hoeveelheden op de werkpost en in de opslagplaats
  4. de noodzakelijke hoeveelheden in de firma (per dag, per maand...)
  5. de namen van de samenstellende stoffen zoals deze op de VIB's (veiligheidsinstructiebladen) staan vermeld
  6. het CAS-nummer: (Chemical Abstract Service)



(Fiche 23)

## ANALYSE


7. de proportionele aanwezigheid van de chemische stof in de bereiding of in de materie
8. de gevaarsymbolen
9. de nummers en R-zinnen van de risico's van deze stoffen
10. de nummers en S-zinnen van veiligheidsaanbevelingen

**Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?**  
**Wat moet meer in detail bestudeerd worden?**

### 3. Etikettering van de producten en aanduiding van de lokalen

(Fiche 24)

- Kijk systematisch het bestaan en de juistheid na van de etikettering:
  - alle recipiënten (flessen, bussen, gasflessen, tanks, reservoirs...)
  - alle risicohoudende lokalen
  - alle opslagzones

TOLUEEN	
	
R11: Licht ontvlambaar	R20: Schadelijk bij inademing
S16: Verwijderd houden van ontbindingsbronnen – Niet roken S25: Aanraking met de ogen vermijden S29: Afval niet in de gootsteen werpen S33: Maatregelen treffen tegen ontledingen van statische elektriciteit	
Naam en adres van de fabrikant	

**Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?**  
**Wat moet meer in detail bestudeerd worden?**

### 4. Verwijdering en vervanging van de gevaarlijke producten

Controleer:

- De afwezigheid van alle producten die verboden zijn bij wetgeving
- De mogelijkheden om van arbeidsprocedé te veranderen zodat
  - gevaarlijke producten niet meer gebruikt worden (kankerverwekkende, voor de voortplanting gevaarlijke stoffen)
  - de gebruikte producten vervangen worden door andere minder gevaarlijke producten
- De mogelijkheid om de activiteiten die gepaard gaan met gevaarlijke producten naar een meer gespecialiseerde, externe firma over te hevelen



**Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?**  
**Wat moet meer in detail bestudeerd worden?**

### 5. Vermindering van de blootstelling

(Fiche 21)

Ga de mogelijkheden na om:

- Met een gesloten systeem te werken
- De organisatie van het werk aan te passen met het oog op de beperking van:
  - ✧ de gebruiksduur
  - ✧ de gebruiksfrequentie
  - ✧ de hoeveelheid van gebruikte producten
  - ✧ het aantal blootgestelde werknemers
- De zones waar de producten zich bevinden, volledig af te scheiden van de rest van de werkplaatsen
  - of de posten volledig af te zonderen
- De temperaturen van de gevaarlijke producten of de druk te verlagen, om de verdamping en de vorming van ontbindingsproducten te verminderen
- Het mengtoestel of de trechter in onderdruk te brengen tijdens het vullen of het ledigen



**Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?**  
**Wat moet meer in detail bestudeerd worden?**

## ANALYSE

### 6. Veiligheid bij het behandelen van de producten

(Fiche 28)

Controleer of:

- De machines en het gereedschap in goede staat verkeren en geen aanleiding geven tot hinderlijke emissies
- Er zich in de onderneming geen enkel product gemerkt met de zinnen R 40, 45, 46, 49 vrijstelt in de lucht (te vervangen of te verhandelen binnen gesloten systeem)
- De vluchtige producten of producten die op hoge temperaturen opgewarmd worden zo weinig mogelijk in contact komen met de lucht
  - de verdampings- en emissieoppervlakken tot het strikte minimum beperkt zijn
- Men met zo weinig mogelijk gevaarlijke producten tegelijkertijd werkt, om de risico's van chemische reactie te beperken
- De onverenigbare producten van elkaar verwijderd gehouden worden (Fiche 27)
- De rook en de ontbindingsproducten niet vrijkomen in de lucht van het lokaal, maar doeltreffend worden afgezogen indien mogelijk



**Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?**

**Wat moet meer in detail bestudeerd worden?**

### 7. Verluchting

(Fiche 29)

- Onderzoek de installatiemogelijkheden van
  - minstens een algemene verluchting door extractie voor de producten waarvan de grenswaarde hoger is dan 500 ppm en de emissies verspreid zijn
  - minstens een algemene stuwingsventilatie door extractie voor de producten waarvan de grenswaarde zich bevindt tussen 100 en 500 ppm en de emissies verspreid zijn
  - minstens een lokale afzuiging heel dicht bij de emissiepunten voor de producten waarvan de grenswaarde lager is dan 100 ppm
  - een laminaire luchtstroomkast of een handschoenkast indien de producten zeer gevaarlijk zijn
- Welk verluchtingssysteem er ook gebruikt wordt, controleer of:
  - het behoorlijk werkt
  - het de verontreinigende stoffen uit de ademzone van de werknemers verwijdert
    - ◇ rooktest, anemometrie
  - het geen hinder veroorzaakt voor de werknemers
  - de installaties voldoende onderhouden zijn
  - de luchtdebieten conform zijn aan de oorspronkelijke specificaties zoals berekend door een expert
- In geval van **algemene verluchting door extractie**: controleer of: (Fiche 30)
  - de producten weinig toxisch zijn (grenswaarde hoger dan 500 ppm) en enkel hinderlijk zijn
  - het lokaal nooit te veel in onderdruk gebracht wordt, ongeacht het seizoen
  - de luchttoevoer groot is, niet belemmerd is en goed verdeeld is in alle seizoenen
  - de binnenkomende lucht zuiver is

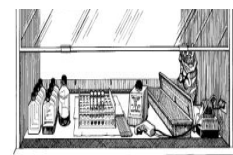


## ANALYSE

- In geval van **algemene verluchting door stuwingsventilatie**: controleer of:
  - de emissies niet geconcentreerd zijn, maar veeleer verspreid over grotere oppervlakken
  - de producten een grenswaarde tussen 100 en 500 ppm hebben
  - de binnenkomende lucht goed verdeeld is
  - hij zuiver en niet gerecycleerd is
  - de luchtafvoerpunten groot genoeg zijn en niet belemmerd worden ongeacht het seizoen

### Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren? Wat moet meer in detail bestudeerd worden?

- In geval van **lokale afzuiging**: controleer of: (Fiche 31)
  - de emissies zich niet over grote oppervlakken verspreiden, maar eerder geconcentreerd zijn
    - ✦ alle maatregelen worden genomen om de emissieoppervlakken te beperken: gedeeltelijke deksels...
  - de afzuigmonden, -gleuven... zich zo dicht mogelijk bij de emissiepunten bevinden en geplaatst zijn in functie van de kenmerken van de producten
    - ✦ indien zwaarder dan lucht: extractie naar beneden
    - ✦ indien lichter dan lucht: extractie naar boven
  - de vorm van de mond is aangepast aan de vorm en de omvang van de emissieoppervlak
    - ronde afzuigmond boven een laspunt
    - gleuf aan de rand en over de ganse lengte van een inweekbad
    - afzuigkap over de volledige hoogte of oppervlak van de te behandelen onderdelen
    - gleuf met halve cirkel aan de rand van een vat
    - ...
  - de afzuiging uniform gebeurt over de ganse oppervlak van de mond of lengte van de gleuf
  - de luchtsnelheid bij de afzuigmonden of –gleuven meer dan 10 meter per seconde bedraagt
    - ✦ meting met behulp van een luchtsnelheidsmeter
  - de dwarse luchtstromen de afzuiging niet hinderen
  - de berekende debieten voldoende gerespecteerd worden
  - indien meerdere verluchtungskokers aan eenzelfde ventilator aangesloten zijn, de verschillende aftakkingen goed op elkaar zijn afgestemd
    - ✦ de respectievelijke debieten worden gerespecteerd
  - de afgezogen lucht naar buiten wordt gestuurd en niet gerecycleerd in het lokaal
    - ✦ zoniet, en op voorwaarde dat de producten slechts weinig toxisch zijn (schadelijke producten Xn):
      - wordt de lucht gefilterd m.b.v. een filter die aangepast is aan de producten
      - wordt hij gecontroleerd alvorens hij terug het lokaal ingebracht wordt
      - wordt de filter regelmatig vervangen
      - wordt de installatie regelmatig onderhouden
- In geval van **zuurkasten** uitgerust met een schuifraam (Fiche 32)
  - de afzuiging langs boven of langs onder plaats heeft, afhankelijk van de kenmerken van de producten
    - ✦ indien lichter dan lucht: extractie naar boven



## ANALYSE

- ✧ indien zwaarder dan lucht: extractie langs onder
- ✧ bij gemengde producten: extractie langs boven, langs onder of achteraan de kast
- de activiteiten worden uitgevoerd met het schuifraam zo weinig mogelijk geopend
- de positie van de operatoren geen turbulentie veroorzaakt in de richting van hun gezicht
- de toestellen en constructies aangebracht binnen in de afzuigkap geen turbulentie veroorzaken in de richting van het gezicht van de operatoren en de extractie niet hinderen.

**Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?  
Wat moet meer in detail bestudeerd worden?**

### 8. Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's)

(Fiche 13)

Controleer of:

- **Algemene bepalingen**
  - persoonlijke beschermingsmiddelen worden toegepast indien collectieve beschermingsmiddelen niet voldoende bescherming bieden
  - het restrisico, rekening houdend met de organisatorische maatregelen en met de collectieve bescherming, het dragen van PBM's vereist en rechtvaardigt
  - de werknemers die PBM's nodig hebben werden geïdentificeerd en geïnformeerd over wanneer, hoe en waarom ze zich dienen te beschermen
  - de gebruikte PBM's volledig zijn aangepast aan de arbeidsomstandigheden en perfect de gewenste bescherming verschaffen



- **Bescherming van de luchtwegen**

(Fiche 33)

- de maskers aangepast zijn aan de concentratie in de lucht en aan het soort product (organisch, anorganisch, stof, spuitbussen, dampen,...)
- er een periodiek onderhoudsprogramma (onderhoud, nazicht, vervanging) van de maskers uitgestippeld werd en doeltreffend toegepast wordt



- **Bescherming van de handen**

(Fiche 34)

- de handschoenen ontworpen zijn in functie van de gebruikte producten: bestand tegen zuren, solventen, waterafstotend...
- ze beantwoorden aan de algemene vereisten vastgelegd door norm EN 420



- **Beschermingskledij**

(Fiche 35)

- er beschermende kledij gebruikt wordt wanneer er een risico bestaat dat een product in de huid dringt of een risico op irritatie van of hinder voor de huid bestaat
- de beschermende kledij voldoet aan de algemene vereisten vastgelegd door norm NBN EN 30



**Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?  
Wat moet meer in detail bestudeerd worden?**

### 9. Opslag

(Fiche 25)

Controleer of:

- de opslagzones afgescheiden zijn van de werkplaatsen en andere ruimtes
- de opslagzone voldoende verlucht is om de opstapeling van producten in de lucht te vermijden



## ANALYSE

- de verluchttingsinstallatie rekening houdt met het feit dat de opgeslagen producten
  - zwaarder zijn dan de lucht: extractie bij de grond en afvoerbuis met rooster
  - of lichter zijn dan de lucht: extractie langs boven
- de onverenigbare producten gescheiden zijn in overeenstemming met de wetgeving (Vlaamse Reguleerder voor Vlaanderen en het ARAB) zodat contact (chemische reactie, explosie,...) onmogelijk is

(Fiche 27)

**Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?  
Wat moet meer in detail bestudeerd worden?**

### 10. Beheer van afval en emissies

(Fiche 26)

Controleer of:

- De afvoersystemen voor afval bestudeerd werden
  - wat betreft de omvang, in functie van de volumes afval
  - wat betreft het type, in functie van het type van de producten
  - wat betreft hun plaatsing, in functie van de zones waar het werk uitgevoerd wordt
- Er procedures opgesteld werden om de verspreiding van de producten in de omgeving te vermijden in geval van emissie of accidenteel vrijkomen
- Er maatregelen genomen werden zodat, in geval van brand, het bluswater opgevangen wordt in geschikte reservoirs
- Voor wat betreft de uitstoot in de lucht:
  - de concentraties zich op een aanvaardbaar niveau bevinden
  - als dat niet het geval is de uitstoot wordt gefilterd
  - de uitstoten gebeuren op een afstand van alle gevoelige punten (straatkant, bewoonde zones, luchttoevoer...)
  - de burens en milieudiensten niet klagen over de emissies of geur



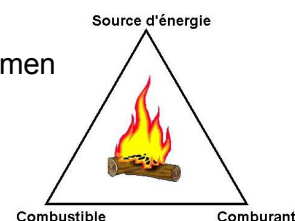
**Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?  
Wat moet meer in detail bestudeerd worden?**

### 11. Maatregelen in geval van ongeval, incident of noodgeval

(Fiche 36)

**Zie de Analyse-methode van de SOBANE-strategie voor de preventie van brand- en explosierisico's voor een meer specifieke studie van deze aspecten**

- Controleer of:
  - het echt onmogelijk is dat incompatibele producten met elkaar in contact komen
  - de werknemers goed geïnformeerd werden over de risico's op brand of explosie (alsook van stofexplosie)
  - de gevaarlijke zones met een verhoogd risico op brand of explosie goed aangeduid zijn
  - de toestellen die de explosieve dampen detecteren regelmatig gecontroleerd worden d.m.v. een explosiemeter
  - er maatregelen genomen worden om accumulatie van statische elektriciteit te vermijden





## ANALYSE

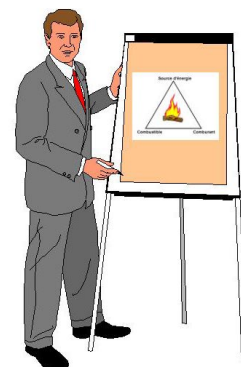
- Herhaal systematisch de instructies
  - in geval van nood ( communicatie, verantwoordelijkheden, alarmsignalen, hulpdiensten, evacuatie,...)
  - inzake het eventuele rookverbod
  - inzake het eventuele verbod om met een open vlam te werken
  - inzake het eventuele verbod om gemotoriseerde toestellen te gebruiken
  - ...
- Evalueer meer in het bijzonder de brand- en explosierisico's en de risico's op ongecontroleerde reacties, voor een industriële installatie waar chemicaliën worden gehanteerd of opgeslagen, aan de hand van een gevalideerde methode ( zoals de DOW Chemicals methode , fiche 46)

**Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?  
Wat moet meer in detail bestudeerd worden?**

### 12. Vorming en informatie

Controleer of:

- De opleiding die de werknemers krijgen voldoende adequaat, gedetailleerd en praktisch is voor wat betreft
  - de gezondheidsrisico's
  - de risico's op brand en explosie, meer bepaald de risico's gebonden aan stof
  - de gebruiksaanwijzingen van de producten
  - de gebruiksaanwijzing van de plaatselijke afzuiging
  - de te nemen preventiemaatregelen
  - de te dragen persoonlijke beschermingsmiddelen
  - de noodsituaties: communicatie, verantwoordelijkheden, alarmsignalen, hulpdiensten, ontruiming...
- De frequentie waarmee deze opleiding herhaald en geactualiseerd worden bij een gewijzigde gang van zaken adequaat is



**Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?  
Wat moet meer in detail bestudeerd worden?**

### 13. Gezondheidstoezicht

(Fiches 37, 38 en 39)

Controleer of de communicatie en informatie procedures bestaan zodat:

- Geen enkele zwangere vrouw, van zodra ze haar zwangerschap aangekondigd heeft, blootgesteld wordt aan de volgende producten:
  - kankerverwekkende stoffen
    - ❖ R 40: Carcinogene effecten zijn niet uitgesloten
    - ❖ R 45: kan kanker veroorzaken
    - ❖ R 49: kan kanker veroorzaken door inademing
  - mutageen stoffen
    - ❖ R 46: kan erfelijke genetische schade veroorzaken
    - ❖ R 68: onherstelbare effecten zijn niet uitgesloten
  - toxische stoffen voor voortplanting
    - ❖ R 60: kan de vruchtbaarheid schaden
    - ❖ R 61: kan het ongeboren kind schaden
    - ❖ R 62: mogelijk gevaar voor verminderde vruchtbaarheid.



## ANALYSE

- ✧ R 63: mogelijk gevaar voor beschadiging van het ongeboren kind
- ✧ R 64: kan schadelijk zijn via de borstvoeding
- gevaarlijke chemische agentia die via de huid worden opgenomen, zoals de aromatische aminen, de nitro- of halogeenderivaten van aromatische koolwaterstoffen, pesticiden;
- koolstofmonoxide.
- Geen enkele werknemer jonger dan 18 jaar blootgesteld wordt aan producten gemerkt met de R 60 of 62 of de bij het KB jongeren vermelde arbeidssituaties met chemische agentia.
- De werknemers onderworpen zijn aan een gepast, regelmatig gezondheidsbeoordeling alvorens zij met chemische producten gaan werken
- De werknemers tenminste onderworpen zijn aan de gezondheidsbeoordeling voorzien (de wet voor specifieke producten (bijvoorbeeld lood)
- De frequentie van de gezondheidsbeoordelingen op een gepaste manier bepaald is in samenspraak met de arbeidsgeneeskundige dienst



**Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?  
Wat moet meer in detail bestudeerd worden?**

### 14. Preventiemaatregelen specifiek aan bepaalde activiteiten (Fiche 42)

- De slottabel van fiche 42 geeft de lijst met specifieke werksituaties weer voor dewelke de preventiefiches op een internationale manier werden uitgewerkt



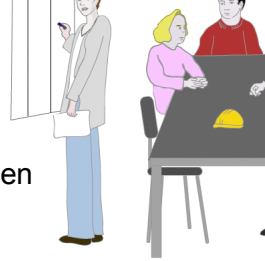
**Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?  
Wat moet meer in detail bestudeerd worden?**

### 15. Evaluatie van het huidige risico en van het restrisico (Fiche 40)

- Baseer u op een geldige methode (EASE (Fiche 41), COSHH (Fiche 42), REGETOX (Fiche 43), TOXPRO (Fiche 44), TOXTRAINER (Fiche 45)) of op de uitvoering van metingen (Fiche 48) om
  - de blootstellingstabel op te maken van de huidige situatie en van de situatie zoals die er waarschijnlijk zal uitzien eens alle noodzakelijke preventie-/verbeteringsmaatregelen genomen zullen zijn
  - voor iedere blootstelling de orde van grootte van de blootstellingsconcentratie in te schatten ten aanzien van de grenswaarden
  - anderzijds de risico's in te schatten van
    - ✧ contact met de huid en met de ogen
    - ✧ inname van het product
    - ✧ de kans op incidenten en ongevallen met chemische producten (taakrisicoanalyse, FMEA, HAZOP...)
- Leid er voor zover mogelijk de waarschijnlijke concentratie uit af voor de blootstellingsomstandigheden tijdens een werkdag.
- Verifieer eventueel de gemiddelde concentratie door middel van integrerende metingen aan de hand van de absorptie badge methode
- Verifieer eventueel de lokale momentane concentraties in werksituaties waar men de hoogste blootstellingen verwacht (worst case) door middel van colorimetrische buisjes
- Raadpleeg de fiche 47 voor bijkomende informatie over specifieke chemische risico's.

## ANALYSE

### 16. Synthese

- **Het huidige risico:** evalueer voor elke arbeidssituatie in welk geval deze zich momenteel bevindt:
    - de blootstelling is altijd zeker veel **lager** dan de grenswaarden: het risico kan redelijker wijze worden uitgesloten
    - de blootstelling is **onbepaald**, of **mogelijk dicht** bij de grenswaarden
    - de blootstelling is zeker **boven** de grenswaarden: het betreft een onaanvaardbaar risico
- 
- Maak de **balans van de noodzakelijke preventie-/ verbeteringsmaatregelen**
    - preciseer **wie wat** doet en **wanneer**, en met welke **prioriteit**, vanaf de antwoorden aan deze vragen:
      - Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?**
      - Wat moet meer in detail bestudeerd worden?**
  - **Restrisico na preventie:** evalueer de waarschijnlijke toekomstige situatie eens de hogervernoemde preventie-/verbeteringsmaatregelen werkelijk genomen zijn.
    - de blootstelling is altijd zeker veel **lager** dan de grenswaarden: het risico kan redelijker wijze worden uitgesloten
      - ✦ blijft nog te bepalen met welke frequentie de arbeidssituatie gereëvalueerd dient te worden
    - de blootstelling is **onbepaald** of **mogelijk dicht** of **boven** de grenswaarden
      - ✦ een risicoanalyse en een bijkomende evaluatie is noodzakelijk
      - ✦ bijkomende preventiemaatregelen dienen te worden gevonden
      - ✦ bepaal wat het voorwerp zal zijn van de studie van niveau 4 "**Expertise**"
        - **doelstellingen:** op welke onderdelen of punten van de situatie of van de organisatie?
        - dringendheid

### 17. Maatregelen op korte termijn

- **procedures van tijdelijke buitendienststelling**
  - ✦ van een deel van de installatie, van de gebouwen, van de lokalen
  - ✦ van een bepaalde uitrusting
  - ✦ ...
- **tijdelijke veiligheidsmaatregelen voor**
  - ✦ het aanleggen van een opslagzone geschikt voor gevaarlijke producten
  - ✦ de vermindering van de voorraden
  - ✦ ...
- ...
- Op welke manier?
- Voor hoe lang?