

## SOBANE methoden: Machines en handgereedschappen

**NIVEAU 2: OBSERVATIE**

## INLEIDING

## Doelstellingen

- Bestuderen van de situatie **in het algemeen** en **op de werkplaats** voor wat betreft de handgereedschappen en machines die gebruikt worden tijdens het werk
- De technische maatregelen definiëren die onmiddellijk genomen kunnen worden om de veiligheid en de doeltreffendheid van de handgereedschappen en machines te verbeteren
- Nagaan of een grondigere **Analyse** (niveau 3)
  - noodzakelijk is
  - dringend is (en zo ja, hoe dringend?)
  - en met welk doel.

## Wie ?

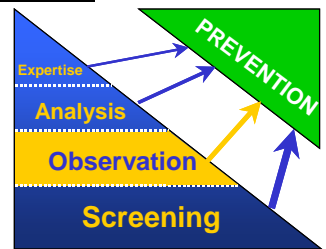
- De **werknemers** en hun **staf** die de handgereedschappen en machines en het gebruik ervan goed kennen onder alle arbeidsomstandigheden

## Hoe ?

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

De werkmethode is vergelijkbaar met deze gebruikt tijdens het niveau 1, **Opsporing**methode (Déparis), en de deelnemers zouden dezelfde moeten zijn:

1. Keuze van een "arbeidssituatie". Dit is een kleine groep werkposten die samen een geheel vormen. .
2. Aanduiden van een **coördinator**.
3. Voorbereiding van de coördinator: hij leest de **Observatie-methode** grondig, leert hoe ze te gebruiken en past ze aan de betrokken arbeidssituatie aan.
4. Oprichten van een werkgroep samengesteld uit de belangrijkste werknemers en personen van de technische omkadering.  
Als er zowel mannen als vrouwen tewerkgesteld zijn in de onderzochte arbeidssituatie, zullen beide sexen in de werkgroep vertegenwoordigd zijn.
5. Vergadering van de werkgroep in een rustig lokaal dicht bij de werkposten (gemiddeld gedurende een tweetal uren).
6. Duidelijke uitleg door de coördinator over het doel van de vergadering en de procedure.



## OBSERVATIE

7. Discussie over elke rubriek met de nadruk op:
  - wat **concreet** kan gedaan worden om de situatie te verbeteren, door wie en wanneer
  - datgene waarvoor, op **Analyse** niveau, de hulp van een preventieadviseur moet worden ingeroepen.Tijdens de discussie over de werksituatie wordt rekening gehouden met de karakteristieken van de werknemers. Er wordt speciale aandacht besteed aan het feit dat het om mannen of vrouwen gaat, jonge of oudere werknemers, mensen die de taal al of niet kennen ...
8. Na de vergadering maakt de coördinator een syntheseverslag van de voorgestelde oplossingen. Dit bevat :
  - de gebruikte tabellen, met duidelijke informatie zoals besproken tijdens de vergadering
  - de lijst met mogelijke oplossingen met voorstel van **wie** doet **wat** en **wanneer**
  - de lijst met de meer in detail te bestuderen punten op niveau 3, Analyse, en hun prioriteiten.
9. De resultaten worden voorgesteld aan de deelnemers van de werkgroep, aan de directie en aan de comité van preventie en bescherming op het werk. Er kunnen punten aangepast of toegevoegd worden en beslissingen genomen worden tijdens deze vergaderingen.
10. Vervolg van de studie voor de niet opgeloste problemen door middel van het niveau 3 van de methode , **Analyse**.

Wanneer het niet lukt om een vergadering met 3 tot 6 medewerkers te organiseren, zal de **coördinator** het observatieniveau zelf sturen. Dit gebeurt best in samenwerking met 1 of 2 werknemers en het overleg kan eventueel op de werkvloer georganiseerd worden. Deze situatie is niet ideaal maar blijft nuttig om de preventie te bevorderen. Op deze manier kan het eventueel beroep doen op een extern deskundige voorbereid worden.

## Te bespreken punten

### 1. *Lijst* van gebruikte **handgereedschappen en machines**:

- door de betrokken werknemers.

### 2. Systematische **inspectie**:

- ✧ van alle handgereedschappen
- ✧ vervolgens van alle draagbare machines
- ✧ ten laatste van alle niet draagbare machines: vast, verplaatsbaar, heftoestellen,...
- door systematisch volgende aspecten in overweging te nemen:
  - ✧ de keuze van de machine
  - ✧ de veiligheid van de machine
  - ✧ de bedieningsmiddelen
  - ✧ de waarschuwingssignalen
  - ✧ de veiligheid van het arbeidsproces
  - ✧ de persoonlijke beschermingsmiddelen
  - ✧ de ergonomische aspecten
  - ✧ de fysische omgevingsfactoren
  - ✧ het onderhoud en nazicht
  - ✧ de vorming van het personeel
- zoeken naar onmiddellijk toepasbare oplossingen ter **preventie/verbetering**

## OBSERVATIE

### 3. Synthese:

- beoordeling van de **huidige** situatie
- balans van de preventie/verbeteringsacties
- beoordeling van de **toekomstige** situatie
- noodzaak van een **Analyse**, niveau 3, dringendheid en doelstellingen.

### Terminologie

<b>Handgereedschap</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schroevendraaier, hamer, nijptang...</li><li>• Boor, zaagblad ... die door de werknemer op de vaste machine of op het handgereedschap dient geplaatst te worden om het werk uit te voeren</li></ul>
<b>Draagbare Machine</b>	Draagbare machine, aangedreven door een energiebron, die door de werknemers in de hand moet worden genomen om te werken: pikhamer, boor...
<b>Niet draagbare machine</b>	Verrijdbare of vaststaande machine, aangedreven door een energiebron, waaraan de werknemer werkt: pers, werktuigmachine, heftoestel...

## OBSERVATIE Handgereedschappen

### PROCEDURE: HANDGEREEDSCHAPPEN

(schroevendraaiers, messen, sleutels, hamers...)



#### 1. Keuze van de handgereedschappen

Ga na of

- De handgereedschappen aangepast zijn aan het uit te voeren werk : hun type, hun grootte, hun gewicht
- Ze geen belangrijke inspanningen vergen
  - ✦ indien de inspanning belastend is, dan is een door een energiebron aangedreven handgereedschap noodzakelijk
- Ze van goede kwaliteit zijn
  - ✦ handgereedschappen van slechte kwaliteit verslijten sneller, vervormen, breken, en brengen een belangrijk risico op ongevallen met zich mee
- "elk handgereedschap heeft zijn eigen functie" en "voor elke handeling bestaat een gepast handgereedschap"
- In zones die explosieve of ontvlambare materialen of vluchtige vloeistoffen bevatten, mogen de gebruikte handgereedschappen geen vonken doen ontstaan
  - ✦ in deze zones worden handgereedschappen in messing, plastic, aluminium of hout gebruikt (zie voorschriften van de fabrikant)



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

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

#### 2. De veiligheid van het handgereedschap

Ga na of

- Het handgereedschap uitgerust is met een afscherming tussen het aangrijppunt en het werkvlak
  - ✦ zonder een invloed te hebben op het werk, vermits het dan vaak niet gebruikt wordt
- De handvatten liggen goed in de hand en verzekeren een goede greep
  - ✦ met een bescherming om te verhinderen dat de hand wordt gegrepen of naar het werkvlak glijdt
- Er bestaan afschermingen tegen wegspringende deeltjes: splinters, schaafkrullen...

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

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

#### 3. Veiligheid van de uit te voeren handeling

Ga na of

- Alle beschermingen op hun plaats zitten en goed functioneren
- Eventuele gevaarlijke wegspringende deeltjes (spatten, schaafkrullen, scherven, splinters, vonken...) niet geraken tot bij:
  - ✦ de operator
  - ✦ of andere werknemers
- De werkplaatsen en werkvlakken worden vrijgehouden, ze zijn droog, net en in goede staat:
  - ✦ geen belemmeringen
  - ✦ zich verplaatsen rond de werkpost is gemakkelijk

## OBSERVATIE Handgereedschappen

- ✧ de bewegingen die noodzakelijk zijn om het werk uit te voeren, kunnen vrij gebeuren
- ✧ geen risico op vallen of uitglijden
- Bankschroeven, lijmschroeven, klemmen... zijn beschikbaar en worden gebruikt om het werkstuk vast te klemmen zodat men het handgereedschap met 2 handen kan vasthouden indien nodig
- ✧ deze hulpstukken zijn:
  - aangepast aan de vorm en de grootte van de voorwerpen
  - aangepast aan de uit oefenen krachten
  - gelokaliseerd (plaats, hoogte ...) volgens noodzaak
  - zonder inherent risico
- ✧ de hulpstukken worden op het werkoppervlak gefixeerd door middel van bouten, ze worden niet vastgevezen
- Perslucht wordt niet gebruikt om werkstukken te reinigen
  - ✧ in uitzonderlijke gevallen kan dit wel, op voorwaarde dat
    - er met sterk verlaagde persluchtdruk gewerkt wordt
    - de wegspringende deeltjes op een efficiënte wijze worden tegengehouden door schermen of wanden
    - de werknemers persoonlijke beschermingsmiddelen voor de ogen en eventueel voor het gelaat en de armen dragen
- Afval, schaafkrullen, vijlsel ...wordt verzameld, opgeslagen en op een correcte manier verwijderd



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

### 4. Persoonlijke beschermingsmiddelen

(Fiche 35)

Ga na of

- De beschermingsmiddelen
  - aangepast
  - efficiënt
  - comfortabel zijn
- ✧ beschermingsbril, gelaatsbescherming bij wegspringende vonken, stofdeeltjes, brokstukken, spatten, gas... *Fiches 37, 38 en 41)*
- ✧ handschoenen bij risico op snijwonden of andere verwondingen ... *(Fiche 39)*
- ✧ helm bij risico op vallen van voorwerpen vanaf een hoogte *(Fiche 36)*
- ✧ schoenen bij risico op vallen van voorwerpen *(Fiche 40)*



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

## OBSERVATIE Handgereedschappen

### 5. Ergonomie

Ga na of:

- Het handgereedschap toelaat te werken met rechte pols
- De handvatten goed in de hand liggen
  - ✦ zonder te knellen, te nijpen, te kwetsen...
  - ✦ zonder dat de hand kan afglijden naar het werkvlak
- Het werk zo dicht mogelijk tegen het lichaam kan uitgevoerd worden, met inachtneming van de veiligheidsafstand – vooral voor werk waarbij kracht dient uitgeoefend te worden
- Indien het werk repetitief is en steeds op dezelfde plaats wordt uitgevoerd:
  - ✦ de meest gebruikte handgereedschappen worden opgehangen door middel van een veersysteem aan een raamwerk boven de werkpost
    - de plaats van de opgehangen handgereedschappen is goed gekozen in functie van het werk
    - de veer is niet te star of te zwak en maakt dat het handgereedschap buiten de werkzone terugveert als het losgelaten wordt
- De werkpost toelaat staand of zittend te werken, met rechte rug, ontspannen schouders, de ellebogen in het verlengde van het lichaam, en de ruimte biedt om afwisselende lichaamshoudingen aan te nemen tijdens het werk
- De aanbevolen houding is: (Fiches 29 en 30)
  - ✦ zittend, wanneer de taak veel precisie of veel tijd vraagt
  - ✦ staande indien men moet heffen of tillen
  - ✦ staande met of zonder sta-steun wanneer de uit te oefenen krachten groter worden
- Een slechte houding, zware inspanningen, repetitieve handelingen of inspanningen... kunnen klachten ter hoogte van de rug, nek, schouders, handen of armen veroorzaken
  - ✦ voor een meer gericht onderzoek van deze problemen, gebruik de **Observatiemethode** van de **SOBANE** strategie betreffende de preventie van musculoskeletale aandoeningen (RSI)



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

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

### 6. Fysische omgevingsfactoren

- **De verlichting**
  - ✦ De kwantiteit van het licht is voldoende om
    - de uit te voeren handelingen goed te kunnen observeren
    - het uitgevoerde werk goed te zien terwijl het gedaan wordt
  - ✦ Het contrast tussen de gevaarlijke (handgereedschap,...) en niet gevaarlijke delen is voldoende
  - ✦ Er is geen verblinding door de lampen of glanzende oppervlakken
  - ✦ Voor een meer gericht onderzoek van problemen op het vlak van verlichting, gebruik de **Observatiemethode** van de **SOBANE** strategie betreffende de verlichting op de werkplaatsen



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

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

## OBSERVATIE Handgereedschappen

### 7. De ordening

Ga na of

- De handgereedschappen die worden gedragen, vastgemaakt worden aan een riem of een stevige overkledij die toelaat de handgereedschappen vast te haken en ze aan beide zijden van het lichaam te dragen, niet achter op de rug of in de zakken
- Elk handgereedschap wordt steeds op dezelfde plaats opgeborgen
  - ✧ op een rekje of in een lade indien het werk steeds op dezelfde plaats wordt uitgeoefend
    - aan een bord waar de omtrek van de handgereedschappen uitgetekend is en dat voorzien is van aangepaste ophangmogelijkheden
  - ✧ op een wagentje of in een gereedschapskist indien de werknemer zich verplaatst
    - de gereedschapskisten zijn aangepast:
      - voldoende ruim maar toch niet te groot
      - stevig maar toch niet te zwaar
      - in goede staat
  - ✧ in een droge omgeving
  - ✧ waarbij de handgereedschappen zoveel mogelijk van elkaar gescheiden gehouden worden
- De snijdende kanten van de handgereedschappen worden bedekt met een afdoende bescherming teneinde het handgereedschap te beveiligen en verwondingen tijdens het nemen of ordenen ervan te voorkomen



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

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

### 8. Onderhoud en nazicht van de handgereedschappen

Ga na of

- Er procedures voor de controle en het preventief onderhoud van alle handgereedschappen werden opgesteld en of alle werknemers deze kunnen raadplegen en kennen
- De werknemer de handgereedschappen periodiek reinigt en schaafkrullen, zaagsel, vochtigheid, stofjes... verwijdert vooraleer ze op te bergen
- De handgereedschappen regelmatig gecontroleerd worden, in het bijzonder voor wat betreft
  - ✧ de staat van de handvatten
  - ✧ vervormingen, barsten, slijtage, scherpe kanten ...
  - ✧ de netheid
- Defecte handgereedschappen onmiddellijk verwijderd worden en voor een onderhoudsbeurt weggebracht
  - verwrongen schroevendraaier
  - uitgesleten bek van sleutels, waterpijptangen en nijptangen
  - versleten of opgestuikte slagwerktuigen
  - botte beitels of snijwerktuigen
  - steeksleutels waarvan de bek verwrongen is
  - gekloven of gebarsten handgrepen van vijlen, hamers, schroevendraaiers, mokers, ...
  - de steelbevestiging van hamers, bijlen die niet stevig meer vastzit
  - vervormde handgereedschappen...
- Vervangwerktuigen ter plaatse beschikbaar zijn



## OBSERVATIE Handgereedschappen

- De handgereedschappen (messen, bijlen, boren, houweel ...) steeds geslepen, scherp, goed puntig gehouden worden
- Een **periodiek** onderhoud verzekerd wordt door gekwalificeerd personeel volgens de richtlijnen van de fabrikant

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

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

### 9. De Opleiding

Ga na of de werknemers een vorming kregen aangaande:

- Het gebruik van het juiste handgereedschap voor elke taak
  - ✦ de handgereedschappen "goed voor elk gebruik" vergen meer inspanning, de kwaliteit van het werk vermindert en er ontstaat een groter risico op ongevallen
- Het risico op ongevallen bij normaal gebruik
- Het risico op ongevallen bij abnormaal gebruik (verkeerd gereedschap, defect handgereedschap)
  - ✦ geen sleutel als hamer gebruiken
  - ✦ geen schroevendraaier gebruiken als snijwerktuig, hefboom, spie, priem...
  - ✦ geen nijptang gebruiken i.p.v. een verstelbare sleutel
  - ✦ de gepaste hamer, boor, slijpschijf gebruiken
  - ✦ steeds van het lichaam weg snijden
  - ✦ het werkstuk niet met de ene hand of voet in evenwicht houden terwijl men met de andere hand een snijwerktuig of een schroevendraaier gebruikt
  - ✦ de handgereedschappen niet werpen
    - ze aangeven met het handvat in de richting van de andere werknemers
  - ✦ geen puntige of snijdende handgereedschappen in de zakken steken wanneer men zich verplaatst
  - ✦ geen overdreven kracht of druk uitoefenen op de handgereedschappen
  - ✦ de werktuigen na gebruik schoonmaken vooraleer ze op te bergen
  - ✦ steeds werken vanuit een stabiele houding
- De werknemers brengen onmiddellijk verslag uit aan de preventieadviseurs of aan de directie over elke gevaarlijke situatie, elk incident of elk ongeval dat zich voordoet

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

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

### 10. Algemeen

Voor de	zie fiche
Slagwerktuigen (beitel, priem, hamer)	1
Sleutels	2
Schroevendraaiers	3
Snijwerktuigen (messen, bijlen, puntbeitels)	4
Nijptangen	5
Bankschroeven	6
Handzagen	7
Koevoeten	8
Krikken	9

## PROCEDURE: DRAAGBARE MACHINES

### 1. Keuze van de machine

Ga na of

- De machines en werktuigen een CE markering dragen en er een conformiteitscertificaat aanwezig is
- De machine is zo goed als mogelijk aangepast aan de uit te voeren taak
  - elektrische, pneumatische en hydraulische machines...
  - snelheid, opstelling... zoals aanbevolen door de fabrikant
- ✧ in functie van:
  - de arbeidsomstandigheden
  - de te bewerken materialen...
- Het verslag van indienststelling van de machine werd gerealiseerd



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

### 2. De veiligheid van de machine

**Kijk de machine na:**

- De handleiding van de fabrikant van de machine
  - ✧ is beschikbaar in de directe nabijheid van de machine
  - ✧ is duidelijk voor de operatoren (taal, moeilijkheidsgraad...)
  - ✧ omvat duidelijke instructies betreffende de veiligheid bij het gebruik, het onderhoud, het afstellen en het verplaatsen ... van de machine

**Kijk de beschermingen na:**

- Elke machine is uitgerust met de vereiste bescherming tegen:
  - ✧ het onverwacht uitvallen van de voeding
  - ✧ breuk van een onderdeel (bv: een slijpschijf) gedurende het gebruik
  - ✧ vallen van voorwerpen of wegspringen van materiaal
  - ✧ wegspringende deeltjes, vonken, stofjes ...
  - ✧ verkeerde aansluitingen
- De bescherming tegen gevaarlijke, bewegende of roterende onderdelen (batterijen, drijfriemen, tandwielen, zuigers, zagen...)
  - ✧ zijn aangepast:
    - aangebracht op de goede plaats
    - van een aangepaste vorm
    - wegneembaar of vast volgens de vereisten van het werk
  - ✧ zitten op hun plaats, zijn in goede staat en voldoende stevig
- De hete oppervlakken die in contact kunnen komen met het menselijk lichaam zijn thermisch geïsoleerd waar nodig
- De uitstraling van geluid, trillingen en laserstralen worden gecontroleerd



**Kijk de hulpstukken na:** (Eventueel de procedure met betrekking tot "Handgereedschap" hierboven raadplegen)

De hulpstukken die worden gebruikt op de machine zijn

- ✧ aangepast aan deze machine in functie van (zie de richtlijnen van de fabrikant):
  - de versnelling van de machine
  - hun omvang



## **OBSERVATIE Draagbare machines**

- de montagevoorschriften
- de aangewende collectieve beschermingsmiddelen
- ◇ aangepast aan de taak:
  - "elk werktuig heeft zijn eigen functie" en "voor elke handeling bestaat een geschikt werktuig"
- Men moet de collectieve beschermingsmiddelen niet verwijderen om de hulpstukken op de machine aan te brengen
- De hulpmiddelen zijn van goede kwaliteit

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

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

### **3. De bedieningsmiddelen**

Ga na of:

- De machines zijn uitgerust met een bedieningsmiddel zoals:
  - ◇ een dodemansdrukknop die de stroomtoevoer onderbreekt wanneer hij wordt losgelaten
  - ◇ een knop met blokkeringsmogelijkheid die gemakkelijk terug kan gedeblokkeerd worden
- De bedieningsmiddelen functioneren en verkeren in goede staat



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

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

### **4. Veiligheid van de uit te voeren handeling**

Ga na of

- Er afschermingen werden voorzien om de andere werknemers te beschermen tegen rondvliegend puin, vonken, stof of uitzonderlijk lawaai
- De machine wordt losgekoppeld van de voeding alvorens een hulpstuk of een onderdeel te vervangen
- De werkplaatsen en werkvlakken zijn opgeruimd, droog, net en in goede staat:
  - ◇ geen belemmeringen
  - ◇ zich verplaatsen rond de werkpost is gemakkelijk
  - ◇ de handelingen noodzakelijk voor het werk worden niet belemmerd
  - ◇ geen risico op vallen of uitglijden
- Perslucht wordt niet gebruikt om onderdelen schoon te maken
- Het afval, schaafkrullen, vijlsel ...wordt verzameld, opgeslagen en verwijderd op een correcte manier



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

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

## OBSERVATIE Draagbare machines

### 5. Persoonlijke beschermingsmiddelen

(Fiche 35)

Ga na of:

- De persoonlijke beschermingsmiddelen aangepast zijn aan het uit te voeren werk:
  - ✦ **gelaatsbescherming** of **veiligheidsbril** indien er een risico is op wegspringende stofdeeltjes, vloeistofspatten (Fiche 37)
  - ✦ **masker** bij wegspringende stofdeeltjes (polijsten, slijpen, puimen...) (Fiche 38)
  - ✦ **gehoorbescherming** bij het te hoog geluidsniveau
  - ✦ aangepaste **kledij** die niet gemakkelijk gegrepen wordt door de machine wanneer men werkt met machines met roterende onderdelen (Fiche 41)
    - geen te losse kledij, gesloten aan de voorzijde, gesloten aan de polsen
    - geen das, sjaal...
    - lange haren worden beschermd door een haarkapje
  - ✦ **veiligheidsschoenen** bij risico op vallen van voorwerpen of werktuigen, of risico op kwetsuren aan de voetzolen (Fiche 40)
  - ✦ **werkhandschoenen** bij scherpe (cutters, schaafkrullen...), puntige (naalden...), vuile (afval...) of toxische (oliën, vetten...) producten (Fiche 39)
    - geen handschoenen dragen die gemakkelijk gegrepen kunnen worden door een machine met draaiende onderdelen
    - de gebruiksaanwijzingen van de machine nagaan betreffende het al of niet gebruik en de keuze van de handschoenen: sommige machines moeten ZONDER handschoenen bediend worden.
- Juwelen, oorbellen, ringen, kettingen, armbanden zijn verboden bij het gebruik van bepaalde machines (raadpleeg de gebruiksaanwijzing van die machine)
- Indien aanwezigheid van vetten, oliën, snijvloeistoffen:
  - ✦ gebruikt men aangepaste handschoenen
  - ✦ voorziet men een veilig middel om de handen te reinigen (doekjes, papier..., geen solventen)
- Een EHBO-does is beschikbaar



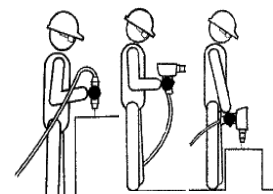
**Wat kan concreet gedaan worden om de situatie onmiddellijk te verbeteren?**

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

### 6. Ergonomie

Ga na of

- De machine in de hand kan gehouden en gebruikt worden met rechte pols
- De handvatten afgeronde en effen randen hebben en makkelijk kunnen vastgenomen worden
- De zwaardere machines 2 handvatten hebben om ze makkelijker te kunnen vasthouden en hanteren
- De bediening zo is opgesteld dat het risico op accidenteel starten tot een minimum beperkt wordt
- Ze het werk niet hindert
- De start- en stopfunctie gebeurt door een bedieningshendel eerder dan door een drukknop teneinde de kracht over verschillende vingers te verdelen
- De ont koppeling gebeurt op een eenvoudige wijze zonder dat hiervoor zware inspanningen nodig zijn



## OBSERVATIE Draagbare machines

- De werkpost laat de werknemer toe zittend of staand te werken, met rechte rug, ontspannen schouders, de ellebogen in het verlengde van het lichaam
- Tijdens het werk neemt men afwisselende houdingen aan
- De aanbevolen houding is: (Fiches 29 en 30)
  - ✦ zittend, wanneer de taak veel precisie of veel tijd vraagt
  - ✦ staande, indien men moet heffen of tillen
  - ✦ staande, met of zonder sta-steun wanneer er meer kracht moet uitgeoefend worden
- Een slechte houding, zware inspanningen, repetitieve handelingen of inspanningen... kunnen klachten ter hoogte van de rug, nek, schouders, handen of armen veroorzaken
  - ✦ voor een meer gericht onderzoek van deze problemen, gebruik de **Observatiemethode** van de **SOBANE** strategie betreffende de preventie van musculoskeletale aandoeningen (RSI)

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

### 7. Fysische omgevingsfactoren

- **Lawaai**
  - ✦ Lawaai kan bron zijn van discomfort tijdens het werken maar ook de oorzaak van gezondheidsklachten van de werknemer
  - ✦ Voor een meer gericht onderzoek van problemen op het vlak van lawaai, gebruik de **Observatiemethode** van de **SOBANE** strategie betreffende lawaai op de werkplaatsen
- **De verlichting**
  - ✦ De kwantiteit van het licht is voldoende om
    - de uit te voeren handelingen goed te kunnen observeren
    - het uitgevoerde werk goed te zien terwijl het gedaan wordt
  - ✦ Het contrast tussen de gevaarlijke (werktuig,...) en niet gevaarlijke delen is voldoende groot
  - ✦ Er is geen verblinding door de lampen of glanzende oppervlakken
  - ✦ Voor een meer gericht onderzoek van problemen op het vlak van verlichting, gebruik de **Observatiemethode** van de **SOBANE** strategie betreffende de verlichting op de werkplaatsen
- **Trillingen**
  - ✦ De machines geven weinig of geen trillingen
  - ✦ De handvatten zijn bedekt met kurk, rubber of schuimrubber om de trillingen te dempen
  - ✦ Voor een meer gericht onderzoek van problemen op het vlak van trillingen, gebruik de **Observatiemethode** van de **SOBANE** strategie betreffende de preventie van trillingen van het hand-arm systeem



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

## OBSERVATIE Draagbare machines

### 8. Ordening

Ga na of

- De elektrische leidingen, kabels, buizen ... op een correcte manier geordend zijn
- In een droge omgeving liggen, in het bijzonder voor wat betreft de elektrische werktuigen
- Elk werktuig steeds op dezelfde plaats wordt opgeborgen
- De snijdende kanten van de werktuigen worden bedekt met een afdoende bescherming teneinde het werktuig te beveiligen en verwondingen tijdens het nemen of het ordenen ervan te voorkomen



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

### 9. Onderhoud en nazicht

Ga na of

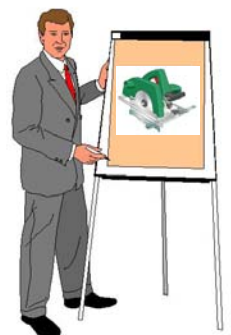
- Het periodiek technisch onderhoud (nazicht) en de herstellingen gebeuren door gekwalificeerd personeel en volgens de voorschriften van de fabrikant
  - ✦ de gebruikers proberen de machines nooit zelf te herstellen
  - ✦ de smering wordt regelmatig uitgevoerd
  - ✦ de kabels, stekkers of persluchtlangen worden regelmatig gecontroleerd
- De defecte machines worden onmiddellijk verwijderd en gemerkt door middel van een aangepast etiket
  - ✦ een beschadigde machine wordt nooit gebruikt "in afwachting van" de herstelling
- De werknemer of een gekwalificeerd persoon
  - ✦ controleert regelmatig de werktuigen op vervormingen, barsten, slijtage, scherpe kanten ...
    - de werktuigen worden steeds geslepen, scherp, goed puntig...behouden
    - de defecte werktuigen worden onmiddellijk verwijderd en voor nazicht weggezonden
    - vervangwerktuigen zijn ter plaatse beschikbaar
- De werknemer reinigt de werktuigen alvorens ze op te bergen en verwijdert de schaafkrullen, zaagsel, vochtigheid, stofjes, ...



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

### 10. Opleiding

- De gebruiksaanwijzingen, de inspectie en het onderhoud van alle machines werden opgesteld en zijn voor de werknemers beschikbaar op de werkpost
- De werknemers hebben geleerd alle machines te gebruiken volgens de richtlijnen van de fabrikant
  - ✦ zij werden geïnformeerd over de risico's eigen aan het gebruik van de machine
  - ✦ zij hebben de volgens de fabrikant te nemen veiligheidsmaatregelen gelezen, begrepen en zich eigen gemaakt
- De verantwoordelijken controleren periodiek of alle werknemers deze procedures kennen, begrijpen en volgen
  - ✦ enkel de opgeleide werknemers zijn bevoegd om met een machine te werken
  - ✦ de veiligheidsregels worden nageleefd



## **OBSERVATIE Draagbare machines**

- ◇ de minder veilige handelingen onmiddellijk aangepast worden
- Een veiligheidsprocedure werd opgesteld en is gekend door alle operatoren:  
Ze omhelst:
  - ◇ de werkzone vrijmaken van alle vreemde voorwerpen die niets met het werk te maken hebben zodat men steeds in een stabiele houding en op een ongehinderde manier het werk kan uitoefenen
  - ◇ de machine regelmatig inspecteren, in het bijzonder:
    - algemene staat: handvatten,...
    - staat van de bedieningsmiddelen: veer of blokkering van de veer
    - technisch: draaisnelheid, kracht...
    - werktuigen: geslepen, scherp...
  - ◇ alle problemen corrigeren vooraleer de machine te starten
  - ◇ de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen dragen
  - ◇ de machine steeds afzetten
    - om de hulpstukken te veranderen (boren, messen, ...)
    - voor elk onderhoud of nazicht
    - wanneer ze niet gebruikt wordt
- De werknemers informeren de preventieadviseurs of de directie onmiddellijk wanneer er zich een gevaarlijke situatie of een incident voordoet

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

### **11. Algemeen**

<b>Voor</b>	<b>zie fiche</b>
Elektrische machines	10
Pneumatische machines	11
Draagbare schuurmachines (slijpschijven...)	13
Draagbare cirkelzaag	14

## OBSERVATIE Niet draagbare machines

### PROCEDURE: NIET DRAAGBARE MACHINES (vast, verrijdbaar, heftoestel...)



#### 1. Keuze van de machine

Ga na of:

- De machines en werktuigen een CE markering dragen en er een conformiteits-certificaat aanwezig is
- De nodige kentekens op de machine voorkomen
- Ze aangepast is aan de taak
- De hulpstukken overeenstemmen met het uit te voeren werk in overeenstemming met
  - ✦ de machine in kwestie
  - ✦ de snelheid, grootte, manier van aanbrengen,... zoals aangeduid door de fabrikant
  - ✦ de materialen waarmee gewerkt wordt...
  - ✦ de arbeidsomstandigheden
- Het verslag van indienststelling van de machine werd gerealiseerd



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

#### 2. De veiligheid van de machine

**Kijk de machine na:**

- De handleiding van de fabrikant van de machine
  - ✦ is beschikbaar in de directe nabijheid van de machine
  - ✦ is duidelijk voor de operatoren (taal, moeilijkheidsgraad...)
  - ✦ omvat duidelijke instructies betreffende de veiligheid bij het gebruik, het onderhoud, het afstellen en het verplaatsen ... van de machine

**Kijk de beschermingen na:**

- Elke machine is uitgerust met de vereiste bescherming tegen:
  - ✦ het onverwacht uitvallen van de voeding
  - ✦ het onverwacht starten van de machine
  - ✦ breuk van een onderdeel (bv: een slijpschijf) gedurende het gebruik
  - ✦ vallen van voorwerpen of wegspringen van materiaal
  - ✦ wegspringende deeltjes, vonken, stofjes ...
- De bescherming tegen gevaarlijke, bewegende of roterende onderdelen (batterijen, drijfriemen, tandwielen, zuigers, zagen...)
  - ✦ zijn aangepast:
    - aangebracht op de goede plaats
    - van een aangepaste vorm
    - wegneembaar of vast volgens de vereisten van het werk
  - ✦ zitten op hun plaats, zijn in goede staat en voldoende stevig
- De vaste machines zijn voorzien van een aarding
- De hete oppervlakken die in contact kunnen komen met het menselijk lichaam zijn thermisch geïsoleerd waar nodig
- Het verspreiden van geluid, trillingen, laserstralen worden gecontroleerd
- De stabiliteit van de machine wordt gecontroleerd vóór haar gebruik, tijdens haar werking maar ook tijdens haar verplaatsing, haar transport, haar onderhoud, ...

## OBSERVATIE Niet draagbare machines

**Kijk de hulpstukken na:** (Eventueel de procedure met betrekking tot "Handgereedschap" hierboven raadplegen)

De hulpstukken die worden gebruikt op de machine zijn

- ✦ aangepast aan deze machine in functie van (zie de richtlijnen van de fabrikant) :
  - de werkingssnelheid van de machine
  - hun omvang
  - de montagevoorschriften
  - de aangewende collectieve beschermingsmiddelen
- ✦ aangepast aan de taak:
  - "elk werktuig heeft zijn eigen functie" en "voor elke handeling bestaat een gepast werktuig"
- Men moet de collectieve beschermingsmiddelen niet verwijderen om de hulpstukken op de machine aan te brengen
- De hulpmiddelen zijn van goede kwaliteit



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

### 3. De bedieningsmiddelen

(Fiche 22)

Ga na of:

- De bedieningsinstrumenten, de normale stop en de noodstop (Fiches 22 en 23)
  - ✦ duidelijk zichtbaar en gegroepeerd opgesteld zijn
  - ✦ zodanig opgesteld zijn dat het risico op onopzettelijk starten beperkt is
  - ✦ geplaatst zijn binnen handbereik van de werknemer aan zijn werkpost
    - rekening houdend met zijn houding: zittend, rechtstaand...
    - centraal gelegen voor noodstoppen
  - ✦ goed aangeduid en duidelijk herkenbaar zijn
    - indien men verschillende systemen moet gebruiken (bv. draai- en drukknoppen), moet een codering (de vorm, de grootte...) het verschil aanduiden
  - ✦ gemakkelijk te bedienen zijn zonder zware inspanning
    - zowel door mannen als door vrouwen
    - welk ook de leeftijd van de gebruiker mag zijn
  - ✦ zich in goede staat van werking bevinden, proper, schokbestendig en waterdicht om insijpeling van vloeistoffen te voorkomen
- Ze bereikbaar zijn voor de verantwoordelijken en collega's in geval van gevaarlijke situaties
- Bediening met de voeten (pedalen) vermeden of beperkt werd
- Een defect in het bedieningscircuit of in de energietoevoer geen gevaarlijke situaties veroorzaakt
- Elke machine uitgerust is met een hoofdschakelaar die vergrendeld kan worden en waarop men een etiket kan aanbrengen wanneer de machine in onderhoud of herstelling is
- Een licht- of geluidssignaal de correcte uitvoering bevestigt van de gevraagde bediening
  - ✦ in het bijzonder voor de belangrijkste bedieningsknoppen (start, stop...)
  - ✦ het lichtsignaal is geïntegreerd in het bedieningsmiddel of bevindt zich er juist naast
  - ✦ het geluidssignaal is hoorbaar rekening houdend met het omgevingslawaai en is gekend door de gebruiker



## OBSERVATIE Niet draagbare machines

- Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen (handschoenen) het gebruik van het bedieningsmiddel niet verhindert

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

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

### 4. De informatieverschaffers

(Fiches 26 en 27)

Ga na of:

- De meldingssystemen die signalisatie en informatie overbrengen (afleesschaal, aanplakbord, schermen...):
  - ✦ goed geplaatst zijn en duidelijk zichtbaar
    - zowel voor vrouwen als voor mannen wat ook de leeftijd mag zijn
    - de essentiële en meest gelezen informatie wordt gegroepeerd en in het midden van het gezichtsveld opgesteld
  - ✦ duidelijk leesbaar zijn in een comfortabele houding (zonder zich te moeten draaien, een ongemakkelijke houding aan te nemen...)
    - rekening houden met de houding: zittend, staand, staand met sta-steun...
    - zonder risico op verkeerd aflezen (bv: grootte van de letters)
    - of verkeerde interpretatie (bv: wijzerdisplay met onduidelijke schaalverdeling...)
  - ✦ in de nabijheid staan van het onderdeel waarop ze betrekking hebben
  - ✦ correcte informatie geven
  - ✦ zich in goede staat bevinden en regelmatig onderhouden worden



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

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

### 5. Veiligheid van de uit te voeren handeling

Ga na of:

- De gevaarlijke machines (zagen, slijpschijven, ...) opgesteld of in werking gesteld worden op een voldoende afstand van de doorgangen en andere werkposten
- Een veiligheidszone voorzien is tussen de machines en of deze aangeduid werd rondom rond de machine
  - ✦ er afschermingen werden voorzien om de andere werknemers te beschermen tegen rondvliegend puin, vonken, stof of uitzonderlijk lawaai
  - ✦ geen enkele andere werknemer bevindt zich in de werkzone
- De werkplaatsen en werkvlakken zijn opgeruimd, droog, net en in goede staat:
  - ✦ geen belemmeringen
  - ✦ zich verplaatsen rond de werkpost is gemakkelijk
  - ✦ de handelingen noodzakelijk voor het werk worden niet belemmerd
  - ✦ geen risico op vallen of uitglijden
- Alle onderdelen van de machine zitten op hun plaats en zijn goed vastgehecht alvorens de machine te starten
- Indien door de fabrikant vereist, wordt de machine onbelast gestart:
  - ✦ de toevoersystemen worden pas opgestart nadat de machine in de normale werkingstoestand is gebracht
- Het afval, schaafkrullen, vijlsel ... worden verzameld, opgeslagen en verwijderd op een correcte manier
- Perslucht wordt niet gebruikt om onderdelen schoon te maken
- De machine wordt afgezet alvorens men een werktuig of hulpstuk verwisselt



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

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

## OBSERVATIE Niet draagbare machines

### 6. Persoonlijke beschermingsmiddelen

(Fiche 35)

- De persoonlijke beschermingsmiddelen aangepast zijn aan het uit te voeren werk:
  - ✦ **gelaatsbescherming** of **veiligheidsbril** indien er een risico is op wegspringende stofdeeltjes, vloeistofspatten (Fiche 37)
  - ✦ **masker** bij wegspringende stofdeeltjes (polijsten, slijpen, puimen...) (Fiche 38)
  - ✦ **gehoorbescherming** bij te hoog geluidsniveau
  - ✦ aangepaste **kledij** die niet gemakkelijk gegrepen wordt door de machine wanneer men werkt met machines met roterende onderdelen (Fiche 41)
    - geen te losse kledij, gesloten aan de voorzijde, gesloten aan de polsen
    - geen das, sjaal...
    - lange haren worden beschermd door een haarkapje
  - ✦ **veiligheidsschoenen** bij risico op vallen van voorwerpen of werktuigen, of risico op kwetsuren aan de voetzolen (Fiche 40)
  - ✦ **werkhandschoenen** bij scherpe (cutters, schaafkrullen...), puntige (naalden...), vuile (afval...) of toxische (oliën, vetten...) producten (Fiche 39)
    - geen handschoenen dragen die gemakkelijk gegrepen kunnen worden door een machine met draaiende onderdelen
    - de gebruiksaanwijzingen van de machine nagaan betreffende het al of niet gebruik en de keuze van de handschoenen: sommige machines moeten ZONDER handschoenen bediend worden.
- Juwelen, oorbellen, ringen, kettingen, armbanden zijn verboden bij het gebruik van bepaalde machines (raadpleeg de gebruiksaanwijzing van die machine)
- Indien aanwezigheid van vetten, oliën, snijvloeistoffen:
  - ✦ gebruikt men aangepaste handschoenen
  - ✦ voorziet men een veilig middel om de handen te reinigen (doekjes, papier..., geen solventen)
- Een EHBO-doos is beschikbaar



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

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

### 7. Ergonomie

- De werkpost toelaat staand of zittend te werken, met rechte rug, ontspannen schouders, de ellebogen in het verlengde van het lichaam, en de ruimte biedt om afwisselende lichaamshoudingen aan te nemen tijdens het werk
- De aanbevolen houding is: (Fiches 29 en 30)
  - ✦ zittend, wanneer de taak veel precisie of veel tijd vraagt
  - ✦ staande, indien men moet heffen of tillen
  - ✦ staande, met of zonder sta-steun wanneer er meer kracht moet uitgeoefend worden
- Een slechte houding, zware inspanningen, repetitieve handelingen of inspanningen... kunnen klachten ter hoogte van de rug, nek, schouders, handen of armen veroorzaken
  - ✦ voor een meer gericht onderzoek van deze problemen, gebruik de **Observatiemethode** van de **SOBANE** strategie betreffende de preventie van musculoskeletale aandoeningen (RSI)



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

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

## OBSERVATIE Niet draagbare machines

### 8. Fysische omgevingsfactoren

- **Lawaai**

- ✦ Lawaai kan bron zijn van discomfort tijdens het werken maar ook de oorzaak van gezondheidsklachten van de werknemer
- ✦ Voor een meer gericht onderzoek van problemen op het vlak van lawaai, gebruik de **Observatiemethode** van de **SOBANE** strategie betreffende lawaai op de werkplaatsen



- **De verlichting**

- ✦ De kwantiteit van het licht is voldoende om
  - de uit te voeren handelingen goed te kunnen observeren
  - het uitgevoerde werk goed te zien terwijl het gedaan wordt
- ✦ Het contrast tussen de gevaarlijke (werktuig,...) en niet gevaarlijke delen is voldoende groot
- ✦ Er is geen verblinding door de lampen of glanzende oppervlakken
- ✦ Voor een meer gericht onderzoek van problemen op het vlak van verlichting, gebruik de **Observatiemethode** van de **SOBANE** strategie betreffende de verlichting op de werkplaatsen



- **Trillingen**

- ✦ De machines geven weinig of geen trillingen
- ✦ De handvatten zijn bedekt met kurk, rubber of schuimrubber om de trillingen te dempen
- ✦ voor een meer gericht onderzoek van problemen op het vlak van trillingen, gebruik de **Observatiemethode** van de **SOBANE** strategie betreffende de preventie van trillingen van het hand-arm systeem



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

### 9. Onderhoud en nazicht

Ga na of

- Elke machine volledig stilgezet werd en de hoofdschakelaar vergrendeld werd door middel van een sleutel, en of er vóór elke onderhoudsbeurt een etiket werd aangebracht door de persoon die het onderhoud uitvoert
- De werknemers beschikken over aangepaste borstels om de machine die schaafkrullen, zaagsel of ander afval produceren schoon te maken
  - ✦ ze reinigen de machine nooit wanneer ze in werking is
  - ✦ ze reinigen de machines en de omgeving nooit met blote handen
- Perslucht wordt nooit gebruikt om de machine of onderdelen te reinigen
- Het technisch periodiek onderhoud (nazicht) en de herstellingen gebeuren door gekwalificeerd personeel en volgens de voorschriften van de fabrikant
  - ✦ de gebruikers voeren nooit zelf herstellingen uit
  - ✦ de smering wordt regelmatig uitgevoerd
- De defecte machines worden onmiddellijk op non actief geplaatst en gemerkt door middel van een etiket
  - ✦ een beschadigde machine wordt nooit gebruikt "in afwachting van" de herstelling
- De werknemer of een gekwalificeerd persoon
  - ✦ controleert regelmatig de werktuigen op vervormingen, barsten, slijtage, scherpe kanten ...
    - de werktuigen worden steeds geslepen, scherp, goed puntig, ... gehouden



## OBSERVATIE Niet draagbare machines

- de defecte werktuigen worden onmiddellijk verwijderd en voor nazicht weggezonden
- vervangwerktuigen zijn ter plaatse beschikbaar
- De werknemer reinigt de werktuigen alvorens ze op te bergen en verwijderd daarbij schaafkrullen, zaagsel, vochtigheid, stofjes, ...
- Elk werktuig wordt steeds op dezelfde plaats opgeborgen
- De snijdende kanten van de werktuigen zijn bedekt met een afdoende bescherming teneinde het werktuig te beveiligen en verwondingen tijdens het nemen of het ordenen ervan te voorkomen
- Gehomologeerde recipiënten zijn beschikbaar voor het opslaan van voden bevuild met olie, afval of doorweekt met andere ontvlambare stoffen
- Deze recipiënten worden dagelijks geledigd.

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

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

### 10. Opleiding

- De gebruiksaanwijzingen en de instructies ivm inspectie en onderhoud van alle machines werden opgesteld en zijn voor de werknemers beschikbaar op de werkpost
- De werknemers hebben geleerd alle machines te gebruiken volgens de richtlijnen van de fabrikant
  - ✦ zij werden geïnformeerd over de risico's eigen aan het gebruik van de machine
  - ✦ zij hebben de volgens de fabrikant te nemen veiligheidsmaatregelen gelezen, begrepen en zich eigen gemaakt
- De verantwoordelijken controleren periodiek of alle werknemers deze procedures kennen, begrijpen en volgen
  - ✦ enkel de opgeleide werknemers zijn bevoegd om met een machine te werken
  - ✦ de veiligheidsregels worden nageleefd
  - ✦ de minder veilige handelingen worden onmiddellijk bijgestuurd
- Een veiligheidsprocedure werd opgesteld en is gekend door alle operatoren:
  - ✦ de werkzone vrijmaken van alle vreemde voorwerpen die niets met het werk te maken hebben zodat men steeds in een stabiele houding en op een ongehinderde manier het werk kan uitoefenen
  - ✦ de veiligheidszone rond al de machines zijn aangegeven in het atelier
  - ✦ de machine dagelijks inspecteren, in het bijzonder:
    - het technisch functioneren: rotatiesnelheid, kracht, ...
    - de beschermingsmiddelen: al de afschermingen en andere beschermingsmiddelen zijn correct geïnstalleerd conform met de instructies van de fabrikant
    - werktuigen: geslepen, scherp...
  - ✦ alle problemen corrigeren vooraleer de machine te starten
  - ✦ de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen dragen
  - ✦ de machine steeds afzetten
    - om de hulpstukken te veranderen (lemmet, mesjes ...)
    - voor elk onderhoud of nazicht
    - wanneer ze niet gebruikt wordt
  - ✦ een machine niet onbeheerd achterlaten wanneer ze niet werd afgezet of helemaal stilgezet werd



## OBSERVATIE Niet draagbare machines

- De werknemers informeren de preventieadviseurs of de directie onmiddellijk wanneer er zich een gevaarlijke situatie of een incident voordoet

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

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

### 11. Specifieke aandachtspunten voor verplaatsbare machines (Fiches 31 en 32)

- Fiche 31 omvat de specifieke aandachtspunten eigen aan verplaatsbare machines:
  - ✦ voor gebruik van het toestel, staat van het heftoestel, opleiding van de operator
  - ✦ de toegang tot de bedieningspost van de machine
  - ✦ de verlichting
  - ✦ veiligheidsgordels
  - ✦ de bewegingen die worden aangestuurd vanaf de bedieningspost
  - ✦ de signalisatie en de waarschuwingsmiddelen zijn in orde
  - ✦ de veiligheidsvoorschriften m.b.t. het verplaatsen van de machine



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

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

### 12. Specifieke aandachtspunten voor heftoestellen (Fiches 33 en 34)

- Fiche 33 omvat de specifieke aandachtspunten eigen aan heftoestellen
  - ✦ voor gebruik van het toestel: staat van het heftoestel (controle door een externe dienst) en opleiding van de operator (certificaat in regel)
  - ✦ toegang tot de bedieningspost van de machine
  - ✦ het maximale gewicht dat kan geheven worden
  - ✦ het gewicht van de te heffen last is gekend of bij gebrek hieraan, correct ingeschat
  - ✦ de volgende 6 veiligheidspunten zijn gekend en worden in praktijk gebracht:
    1. de last goed inschatten
    2. de punten waaraan men de last vastmaakt kiezen
    3. rekening houden met de hefhoek
    4. hulpmiddelen om te heffen zorgvuldig kiezen
    5. de last goed vastmaken
    6. de transportregels naleven
  - ✦ staat van de hulpmiddelen voor het heffen
  - ✦ de veiligheidsvoorschriften
  - ✦ de communicatie (auditief, visueel) tussen de operator en de andere werknemers
  - ✦ de belangrijkste veiligheidsregels gedurende het transport



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

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

## **OBSERVATIE Niet draagbare machines**

### **13. Algemeen**

<b>Voor de</b>	<b>zie fiches</b>
Collectieve beschermingsmiddelen van de machines	15 en 16
Betrouwbaarheid van de beschermingen	12
Verplaatsbare machines	31 en 32
Heftoestellen	33 en 34
Draaibanken	17
Persen	18
Elektrische, voor hout of voor metaal machines	28
Cirkelzaag	19
Vergrendelingsprocedure van de machines	20
Bedieningsmiddelen van een machine	21, 22, 23, 24 en 25

## OBSERVATIE

### (11 of 12 of 14) Synthese



- **Bestaand risico:** formuleer een **oordeel** over de risico's verbonden aan de werktuigen en machines:

Formuleer een **oordeel** over de huidige situatie:

(Fiches 42 en 43)

- **op basis**
  - ✦ van de **Observaties** hierboven uitgevoerd
  - ✦ van de staat van alle werktuigen en machines
  - ✦ van het wel of niet aanwezig zijn van collectieve beschermingsmiddelen
  - ✦ het gebruik van de beschikbare persoonlijke beschermingsmiddelen
  - ✦ de opleiding over de juiste werktechnieken op het vlak van veiligheid
- **vindt u de situatie**
  - ✦ aanvaardbaar
  - ✦ na te kijken door een deskundige (ergonoom, preventieadviseur...)
  - ✦ niet aanvaardbaar en snel te verbeteren
- **Balans van de voorgenomen 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 indien de hierboven vermelde noodzakelijke preventie – verbeteringsmaatregelen werkelijk genomen worden
- **Noodzaak van een grondigere Analyse (niveau 3)**
  - ✦ op basis van de noodzaak om een beroep te doen op een deskundige
  - ✦ op basis van het geëvalueerde restrisico
  - **dringendheid?**
  - **doelstellingen:** op welke punten moeten ze betrekking hebben?
    - ✦ voor welke interventies op de installatie?

### (12 of 13 of 15) Maatregelen op korte termijn

- Het gebruik van sommige werktuigen of machines verbieden
- Bepaalde werken stoppen
- ...
- Op welke manier?
- Binnen welke termijn?