Checklist voor het analyseren van menselijke fouten.

Omschrijf de gemaakte fout:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Kan zoiets nog eens gebeuren? | Ja/ nee |
| 1. Kan het dan ook ernstige(r) gevolgen hebben? | Ja/ nee |
| 1. Wordt deze herhaaltest in de organisatie vermoedelijk verschillend beantwoord? | Ja/ nee |

Welke van onderstaande menselijke fouten speelden daarbij vermoedelijk een rol?

|  |
| --- |
| 1. Door onze manier van omgaan met (bijna) fouten herhaling ervan bevorderen |
| 1. Iets niet meer of te laat herinneren. |
| 1. Bij routinewerk een handeling vergeten. |
| 1. Iets niet waarnemen (zien, horen, voelen, ruiken). |
| 1. Routinematig ergens op reageren, terwijl dat deze keer geen goede reactie was. |
| 1. Na enig nadenken een verkeerd besluit nemen. |
| 1. Verkeerd met risico’s omgaan. |
| 1. Regels, procedures niet volgen. |
| 1. Handeling anders uitvoeren dan de bedoeling was. |
| 1. Op een verkeerde manier met stress/ vermoeidheid omgaan (van zichzelf of van anderen). |
| 1. Anders, namelijk: |

Geef op de volgende pagina’s per fout aan welke vermoedelijke oorzaken een rol speelden en buig je over mogelijke oplossingen om herhaling van een soortgelijke fout te voorkomen.

## 1. Door onze manier van omgaan met (bijna) fouten herhaling ervan bevorderen

Mogelijke oorzaken van het herhalen van eenzelfde soort fouten:

|  |
| --- |
| 1. Een verkeerde manier van reageren op gemaakte fouten door individu en/ of team/ organisatie. |
| 1. Niet beslissen om ervan te leren of het naar een later tijdstip verschuiven. |
| 1. Niet weten dat er een fout is gemaakt. |
| 1. Fouten accepteren als iets dat er bij hoort. |
| 1. Anders, namelijk: |

## 2. Iets niet (meer) of te laat herinneren

Mogelijke oorzaken van iets niet of te laat herinneren zijn:

|  |
| --- |
| 1. Er is vermoedelijk nooit een goed op te diepen herinnering aangemaakt. |
| 1. Ons zwakke toekomstgeheugen: onthouden wat we nog moeten doen is voor de meeste mensen moeilijk. |
| 1. Als opgeslagen herinneringen langere tijd niet gebruikt worden, duurt het langer om ze terug te kunnen vinden. |
| 1. Herinneringen kunnen soms alleen opgediept worden op de plaats waar ze tot stand zijn gekomen: het zogenaamde plaatsgebonden geheugen. |
| 1. De herinnering was gekoppeld aan een doel wat ondertussen al bereikt is en het brein investeert dan niet langer in het toegankelijk houden en de myeline slijt sneller. |
| 1. Onderbrekingen, zoals bij multitasken of switch-tasken, wissen het werkgeheugen. |
| 1. Fysieke conditie, vermoeidheid, stress. |
| 1. Anders, namelijk: |

## 3. Bij routinewerk een handeling vergeten

Mogelijke oorzaken:

|  |
| --- |
| 1. Onderbrekingen (interne en externe) |
| 1. Beginnende medewerker |
| 1. Aan het begin en het eind van een klus. |
| 1. Wegzakken van de aandacht, omdat er te weinig mentale inspanning wordt gevraagd van degene die de klus doet. |
| 1. Men heeft een eigen routine ontwikkeld. |
| 1. Anders, namelijk: |

## 4. Iets niet waarnemen (zien, horen, voelen, ruiken)

De volgende mogelijke oorzaken worden op de volgende pagina’s beschreven:.

|  |
| --- |
| 1. Een persoonlijk probleem, beperking, zoals problemen met zien gehoor of overzicht kunnen houden. |
| 1. De werkomgeving, zoals slecht zicht, lawaai. |
| 1. Iets niet waarnemen door communicatiefouten. |
| 1. Voor betrokkene onduidelijk waarom niet is waargenomen. |
| 1. Iets wel waargenomen, maar verkeerd geïnterpreteerd. |
| 1. Zo geconcentreerd op iets letten dat iets anders niet wordt opgemerkt, wat wel had gemoeten. |
| 1. Iets niet waarnemen, omdat betrokkene (ten onrechte) van mening is dat dat niet nodig is. Die denkt al te weten wat er aan de hand is. |
| 1. Anders, namelijk: |

### 4.1 Iets niet waarnemen: een persoonlijk probleem of beperking.

Mogelijke oorzaken:

|  |
| --- |
| 1. Gehoorprobleem |
| 1. Oogprobleem |
| 1. Geen overzicht kunnen houden. Niet iedereen kan overzicht houden als het complex wordt. Meestal is de beperking van het werkgeheugen de oorzaak. Die is niet bij iedereen even groot. \* |
| 1. Anders, namelijk: |
|  |
|  |

* L. Aarts geeft aan dat de capaciteit om overzicht te houden vooraf moeilijk te testen is. Je moet dat doen in situaties die er heel veel op lijken. Lisette Aarts: *Overview maintenance in man-machine environments*. Dissertatie UvA, 2004

### 4.2 Iets niet waarnemen: de werkomgeving, zoals slecht zicht en lawaai.

Omschrijf de factoren, die mogelijk een rol hebben gespeeld.

### 4.3 Iets niet waarnemen: communicatieprobleem

Mogelijke oorzaken:

|  |
| --- |
| 1. Niet op de hoogte gebracht om daar op te letten |
| 1. Misverstand door manier van communiceren |
| 1. Anders, namelijk: |

### 4.4 Iets niet waarnemen: voor betrokkene onduidelijk waarom.

Mogelijke oorzaken:

|  |
| --- |
| 1. Weinig opvallend signaal. |
| 1. Lang geleden dat zoiets zich heeft voorgedaan. |
| 1. Jezelf niet op scherp zetten alvorens een situatie te beoordelen. |
| 1. Nooit bewust naar zoiets gekeken/ gezocht hebben. |
| 1. Het kost moeite om een signaal, dat iets niet goed is, te ontdekken. |
| 1. Efficiënt willen/ moeten werken botst dan met grondig te werk gaan. |
| 1. Fysieke conditie, vermoeidheid, stress, begin of einde werktijd. |
| 1. Anders, namelijk: |
|  |

### 4.5 Iets niet waarnemen: iets wel waarnemen, maar verkeerd interpreteren.

Mogelijke oorzaken:

|  |
| --- |
| 1. Lang geleden dat zoiets zich heeft voorgedaan. Belang niet meer voor ogen. Het duurt langer totdat een herinnering oproepbaar is. |
| 1. Te veel informatie tegelijk aangeboden gekregen en vervolgens verkeerde keuze gemaakt. |
| 1. Fysieke conditie, vermoeidheid, stress, begin of einde werktijd. |
| 1. Anders, namelijk: |

### 4.6 Iets niet waarnemen: zo geconcentreerd op iets letten dat iets anders niet wordt opgemerkt, wat wel had gemoeten.

Mogelijke oorzaken:

|  |
| --- |
| 1. Haast, stress leidde tot aandachtsvernauwing. Denk hierbij ook aan tunnelvisie. |
| 1. Alleen letten op die aspecten die het meest frequent de moeite waard zijn om in de gaten te houden. |
| 1. Lang geleden dat zoiets zich heeft voorgedaan. Belang niet meer voor ogen. Herinnering is langzamer oproepbaar geworden. |
| 1. Onvoldoende ervaring om te weten dat je ook daarop moet letten. |
| 1. Erop gegokt dat de rest zou zijn zoals gewoonlijk. |
| 1. Anders, namelijk: |

### 4.7 Iets niet waarnemen: omdat betrokkene (ten onrechte) van mening is dat dat niet nodig is. Die denkt al te weten wat er aan de hand is.

Mogelijke oorzaken:

|  |
| --- |
| 1. Alleen letten op die aspecten die het meest frequent de moeite waard zijn om in de gaten te houden. |
| 1. Lang geleden dat zoiets zich heeft voorgedaan. Belang ervan niet meer voor ogen hebben. Herinnering is langzamer oproepbaar geworden. |
| 1. Onvoldoende ervaring om te weten dat je ook daarop moet letten. |
| 1. Haast, stress leidde tot aandachtsvernauwing. |
| 1. Erop gegokt dat het zou zijn zoals gewoonlijk. |
| 1. Anders, namelijk |

## 5. Routinematig ergens op reageren, terwijl dat deze keer geen goede reactie was

Mogelijke oorzaken van te snel een script kiezen:

|  |
| --- |
| 1. Wat het vaakste is gebruikt, wordt opnieuw voor gekozen. |
| 1. Het voornemen om meer aandacht aan situaties te geven is onvoldoende om dat ook te realiseren. |
| 1. De neiging om zo snel mogelijk in actie te komen. |
| 1. Gemakzucht. Doen wat je altijd doet. |
| 1. Ooit ontvangen waarschuwingen niet meer weten als de situatie er om vraagt. |
| 1. In stereotypen denken en daarnaar handelen |
| 1. Gebrek aan ervaring/ vakmanschap. |
| 1. Anders, namelijk: |

## 6. Na enig nadenken een verkeerd besluit nemen

Mogelijke oorzaken van slechte keuzes, terwijl men daar wel aandacht aan heeft besteed zijn:

|  |
| --- |
| 1. Het werkgeheugen kan geen complexe materie aan. Visueel maken helpt overzicht te houden. |
| 1. Denkgewoontes hanteren, die we als het goed afloopt heuristieken of vuistregels noemen. Die sparen ons veel tijd en werk. Lopen ze slecht af heten ze ineens denkfouten. |
| 1. Die informatie zoeken, die een al aanwezige voorkeur ondersteunt. |
| 1. Een probleem te eng omschrijven. Bijvoorbeeld dat het een … probleem of … probeelm is. |
| 1. Je in eerste instantie beperken tot het analyseren van die informatie die op dat moment voorhanden is en dat vervolgens vergeten. |
| 1. De neiging voordelen op korte termijn zwaarder te wegen dan nadelen op langere termijn. |
| 1. Te veel zelfvertrouwen. |
| 1. Zolang bezig zijn dat er geen tijd meer is om een keuze te maken en wat te doen. |
| 1. Geen kennis hebben van vroeger gemaakte fouten. |
| 1. Nieuwelingen nemen verhoudingsgewijs minder tijd dan ervaren mensen om een situatie te beoordelen. |
| 1. Vermoeidheid. |
| 1. Op zoek geweest naar een oplossing die lijkt te werken in plaats van je te verzekeren dat die ook kan werken. |
| 1. Slechte besluitvorming in de groep. |
| 1. Anders, namelijk: |

## 7. Verkeerd met risico’s omgaan

Mogelijke oorzaken:

|  |
| --- |
| 1. Getallen (percentages) verkeerd interpreteren. |
| 1. Kleine risico’s op nul zetten. |
| 1. Gevolgen op langere termijn, die niet 100% zeker zijn, niet willen accepteren en je richten op voordelige gevolgen op korte termijn. “Ik zou meer moeten bewegen, maar vandaag niet.” |
| 1. Op dat moment geen concrete voorbeelden kunnen herinneren van wat er fout zou kunnen gaan. |
| 1. De ervaring dat het telkens goed gaat kan de risicoperceptie veranderen. |
| 1. Anders, namelijk: |

Als je je verder wilt bekwamen in het veranderen van risicobewustzijn en minder risico's nemen is het boek van Gigerenzer 'Risk savvy' een echte aanrader.

## 8. Regels, procedures niet gevolgd

Mogelijke oorzaken:

|  |
| --- |
| 1. Diezelfde regels en procedures worden meestal niet gevolgd. |
| 1. Er zijn mensen die deze regels/ procedures niet volgen, maar niet iedereen. |
| 1. Het werd nodig gevonden om in deze situatie de regel/ procedure niet te volgen. |
| 1. Anders, namelijk: |

## 9. Handeling anders uitvoeren dan de bedoeling was

Mogelijke oorzaken:

|  |
| --- |
| 1. Niet te voorkomen reflex en dus niet de bedoeling. Steun zoeken als je valt. Iets proberen te grijpen wat dreigt (om) te vallen. |
| 1. Te verwachten reflex, die door gerichte training voorkomen had moeten worden. Bijvoorbeeld schieten bij het bewegen van iets en dan een onschuldig persoon raken. |
| 1. Gebrek aan aandacht. |
| 1. Uit vorm geraakt. |
| 1. Onderbrekingen. |
| 1. Variëren in de volgorde. |
| 1. Ontbreken/afschaffen van controles. |
| 1. Het ontwerp van apparatuur/programmatuur maakt fouten mogelijk. |
| 1. Deze persoon is meer dan gemiddeld geneigd om fouten te maken. |
| 1. Tijdstip van de dag / vermoeidheid. |
| 1. Stress. |
| 1. Anders, namelijk: |

## 10. Op een verkeerde manier met stress / vermoeidheid omgaan (van zichzelf of van anderen)

Mogelijke oorzaken:

|  |
| --- |
| 1. Eigen conditie, zoals een opgebouwd slaaptekort, slecht inschatten. |
| 1. Niet kunnen wennen aan werken in ploegendienst. |
| 1. Niet op elkaar reageren als je merkt dat een ander minder alert wordt. |
| 1. Slecht op stress voorbereid zijn. |
| 1. Druk van collega’s om op tijd klaar te zijn. |
| 1. Druk van de leiding om op tijd klaar te zijn. |
| 1. Verkeerde activiteiten in de nachtdienst plannen. |
| 1. Problemen thuis. |
| 1. Anders, namelijk: |