

Weten wat te doen is niet genoeg

Kanttekeningen bij het opleiden van BHV'ers

John Vollenbroek

Zelfstandig adviseur met als specialisatie het verklaren en beïnvloeden van menselijk gedrag in organisaties



Er zijn fouten waarvan zowel de betrokkenen als de omgeving niet begrijpen waarom ze hebben plaatsgevonden. Het was toch duidelijk wat ze moesten doen? Er was toch instructie gegeven? Vervolgens komt men tot de conclusie dat er meer getraind had moeten worden. Ik ben van mening dat we met anders trainen betere resultaten zullen krijgen.

Een laborant is aan het werk en er ontstaat brand in een potje waarmee hij bezig is. Hij pakt het brandende potje met zijn blote handen, loopt er dwars mee door de werkruimten van andere collega's naar de dichtstbijzijnde buitendeur en gooit het vervolgens op het gazon. Weg ermee! En wel zo snel mogelijk. Een heel natuurlijke reactie, maar wel een ongewenste. En dan was die laborant ook nog een opgeleide BHV'er. Als de werkruimte zich op een hogere verdieping had bevonden, zou het potje dan door een raam naar buiten zijn gegaan?

Bij de brand op het passagierschip de Prinsendam werden meerdere fouten op verschillende plekken gemaakt, die alle hebben bijgedragen aan de ondergang van het schip. Er zaten een paar fouten bij die je niet zou verwachten van mensen die instructie hebben gehad in het bestrijden van brand. Men probeerde onder andere brandende olie met water te doven en zette deuren open om de rookoverlast te verminderen, waardoor het vuur extra zuurstof kreeg.

Waarom maken mensen deze fouten?

Als mensen ooit iets hebben geleerd maar het geleerde is geen routine, dan moeten ze in het geheugen nagaan wat ze wel en wat ze niet moeten doen. Maar onder stress is de vecht- of vluchtreactie zó dominant dat er tijdelijk geen toegang tot het geheugen is. Nadien weten ze wel wat ze hadden moeten doen, maar op het stressmoment zelf geven ze toe aan een eerste reactie die een reflexmatig karakter heeft. Dat komt door de manier waarop de hersenen georganiseerd zijn.

Werkgeheugen

Bij het bewust waarnemen en verwerken van informatie maken we gebruik van ons werkgeheugen. Alles wat te maken heeft met denken en met taal, gaat via dat werkgeheugen. De capaciteit van het werkgeheugen is zeer beperkt en het is, zoals hiervoor vermeld, onder stress zelfs tijdelijk ontoegankelijk. De besturing van het handelen vindt dan plaats vanuit de oudere delen van de hersenen: de hersenstam en het limbisch systeem. Dat wordt ook wel het reflexsysteem genoemd. De tijd tussen iets ervaren en de daarop volgende handeling is in dit systeem zo snel dat er geen bewust denken plaats

heeft kunnen vinden. De reactie lijkt dan op een reflex. In de voorbeelden van de laborant en de blussers op de Prinsendam was dit reflexsysteem dominant.

Scripts

In het reflexsysteem maken we vooral gebruik van scripts. Scripts zijn instructies van het type 'Als A dan B' en ze ontstaan vanzelf als we ervaringen opdoen. Zo hebben we scripts die ons vertellen hoe we de deur van de auto moeten openen, hoe te starten, te stoppen bij rood licht, wanneer te schakelen naar een andere versnelling, enzovoorts. We kunnen die scripts niet altijd precies onder woorden brengen. Als we een kamer willen verlaten, kijken we waar de deur zit en zien meteen wat we moeten doen om daardoor naar buiten te kunnen. Daar komen geen woorden of bewust nadenken aan te pas, want op basis van associaties (dat ziet er uit als een deur) worden de bijpassende handelingen direct in werking gezet op een manier die buiten het bewuste waarnemen en het werkgeheugen om gaat. Twee delen van het reflexsysteem, de Amygdala en de Anterior Cingulate Cortex (ACC) vragen om iets meer toelichting.

Amygdala

De Amygdala is het deel van onze hersenen dat zeer snel toegang heeft tot alle herinneringen die te maken hebben met gevaar of minder leuke dingen. Het vergelijkt die herinneringen continu met wat het in de omgeving waarneemt. Als er bijvoorbeeld plotseling een groot voorwerp op u afkomt, zal de Amygdala opdracht geven om onmiddellijk weg te duiken en pas dan gaat er een signaal naar het werkgeheugen om eens te identificeren wat voor voorwerp het was. Als we met wegduiken hadden gewacht tot identificatie had plaatsgevonden, hadden we bijna een halve seconde meer nodig gehad om in actie te komen. Het is ook de Amygdala die bij brand de vechtreactie (altijd proberen te blussen en daarbij vergeten anderen te alarmeren) of de vluchtreactie zal proberen te activeren.

Anterior Cingulate Cortex

De ACC bewaakt bij het uitvoeren van scripts of alles loopt zoals gewoonlijk. Is het antwoord daarop een "nee", dan wordt alsnog het werk-

geheugen gewaarschuwd om erbij te komen. Als we naar ons werk hebben gereden en ter plekke aangekomen onszelf verbaasd afvragen hoe we dat gedaan hebben omdat we met onze gedachten klaarblijkelijk ergens anders zaten, ligt de verklaring in het feit dat de ACC geen aanleiding heeft gezien ons te melden dat iets anders dan gewoonlijk verliep. Nu liggen de scripts als het ware voorgesorteerd te wachten om actief te worden. Frequentie van gebruik en intensiteit van de ermee opgedane ervaring bepalen hoe snel een script toegankelijk is. Als we het blussen van een brand altijd met water hebben geassocieerd, ligt dat script als het ware bovenop de beschikbaarheidspiramide van scripts op het gebied van brand bestrijden. Als ik ooit een demonstratie met een branddeken heb gezien, maar er zelf nooit mee gewerkt heb, dan zit dat script (ALS vuur DAN afdekken) veel lager op die piramide. Onder stress worden de scripts die het hoogst op de beschikbaarheidspiramide zitten, vrijwel automatisch afgewikkeld. Situaties die we heel zelden aantreffen of alleen van horen zeggen kennen, zijn minder snel beschikbaar, waardoor de Amygdala ze niet meer herkent of er te laat op reageert. Situaties die we kennen of die heel veel lijken op bekende situaties, leiden tot reflexmatige reacties. Door mensen in opleidingsituaties met heel veel situaties te confronteren, gaan ze niet alleen de situaties herkennen, maar gaat er na enige tijd ook iets ontstaan van wat patroonherkenning genoemd wordt. De ACC heeft namelijk ook de eigenschap om 'lijkt op' gelijk te stellen aan 'is gelijk aan'. Een eigenschap die trouwens ook tot fouten kan leiden!

Twee strategieën

De BHV'er heeft er dus belang bij dat hij zó getraind wordt dat de nieuwe scripts die hij zich eigen moet maken, snel toegankelijk zijn en waar nodig oude, verkeerde scripts verdringen. We kunnen daarbij gebruik maken van twee strategieën:

1. Zo opleiden dat de trainee in bepaalde situaties automatisch met het gewenste gedrag reageert. Zorgen dat er scripts ontstaan die onmiddellijk beschikbaar zijn.
2. Zo opleiden dat de trainee een eerste impuls tot handelen voor tienden van seconden weet te onderdrukken om, nadat de stress is afgenomen en het geheugen weer toegankelijk is, weloverwogen en bewust actie te ondernemen.

In de meeste gevallen zal het om een mengvorm gaan.

Strategie 1: Nieuwe scripts en patroonherkenning

In veel BHV-trainingen krijgt men eerst de ab-

stracte regels geleerd en mag men ze vervolgens toepassen in concrete situaties. Als u wilt dat uw BHV'ers reflexmatig gaan handelen op de voor hen meest relevante risicovolle situaties, is het beter om trainingen zo op te zetten dat ze die situaties onmiddellijk leren herkennen en vervolgens de erbij horende handeling uitvoeren. Dat doe je door de cursisten zoveel mogelijk situaties aan te bieden waarin ze direct feedback krijgen op de door hen gepleegde actie. Door dat vaak te herhalen brengen we die scripts naar een hogere plek op de beschikbaarheidspiramide.

Een risico-inventarisatie maakt per werkplek duidelijk met welke mogelijke situaties de BHV'er vertrouwd moet worden gemaakt. In veel gevallen zal de risico-inventarisatie een Pareto-verdeling vertonen, waarbij slechts een paar mogelijke factoren verantwoordelijk zullen zijn voor de waarschijnlijk het vaakst voorkomende gebeurtenissen. Op kantoren bijvoorbeeld zal het beginnen van brandjes in prullenbakken of door kortsluiting in apparatuur hoog op de risico-inventarisatie staan, evenals de kans geconfronteerd te worden met mensen die onwel zijn geworden. Vervolgens moeten we de BHV'er zó trainen dat hij ook onder stress het goede script uitvoert.

Opleidingsdoelen

Vertaal de geïnventariseerde risico's daarvoor eerst in opleidingsdoelen.

Een slecht geformuleerd doel is "Na afloop van de training weet de deelnemer welke blusmiddelen hij wanneer wel en niet mag gebruiken." Hoe weet ik of hij iets weet of begrijpt? Weten is geen waarneembaar gedrag. Mag hij een checklist raadplegen of moet hij de kennis paraat hebben? De voorwaarden zijn niet genoemd. En moet hij het altijd goed hebben of mag hij ook een keer een verkeerd besluit nemen? De criteria zijn afwezig.

Een goed geformuleerd doel heeft de volgende grondvorm hebben: "Na afloop van de training kan de BHV'er (*waarneembaar gedrag*) met of zonder hulp van (*voorwaarden*) en de training is geslaagd als (*criteria*)."

Een voorbeeld van een correct doel: "Na afloop van de training zal de deelnemer, als hij wordt geconfronteerd met voorbeelden van brand in zijn werkgebied die in de RIE als het belangrijkste risico zijn aangemerkt, binnen 3 seconden vertellen:

- of hij eerst 112 zal bellen alvorens te blussen of juist het bellen achterwege zal laten om zelf te gaan blussen;
- welke blusmethode in de aangereikte situatie het beste zal zijn.

Of beide vragen juist beantwoord worden, is ter beoordeling aan de instructeur.

Foto: AdEvents Almelo



Patroonherkenning

Het verschil tussen leerling en expert is dat de expert sneller het patroon herkent. Beiden kennen de regels. Verschillende studies hebben aangetoond hoe belangrijk het is dat mensen in concrete taaksituaties patronen weten te herkennen. Mensen die alleen de regels hadden geleerd zonder training op de werkplek, bleken op die werkplek het langzaamste te reageren. Omdat scripts met name op patroonherkenning zijn gebaseerd, dient dat in de training ook centraal te staan. Als we moeten nadenken en in gedachten een beslissingschema na willen lopen, is de kans veel te groot dat die activiteit onder stress onmogelijk uit te voeren is of achterwege blijft. Laat zoveel mogelijk op de praktijk gerichte situaties ervaren, zodat zich nieuwe scripts gaan vormen. Dat kan op allerlei manieren.

Surplus leren

Laat bijvoorbeeld met behulp van een computerprogramma veel verschillende situaties zien waarbij men de beste behandelingsmethode moet kiezen. Als men de goede keuzes maakt, wordt de serie nog eens in een andere volgorde herhaald, maar dan moet men binnen een bepaalde tijd reageren. Daarna wordt de serie nog eens voorgeschoteld, terwijl tegelijkertijd tegen de trainee gepraat wordt om hem zoveel mogelijk af te leiden.

Vervolgens loop je met hem door een geprepareerde ruimte, waar her en der vuurtjes ontstaan die om verschillende bestrijdingsmethoden vragen. Weer later kan het door met de trainee in zijn werkomgeving te lopen en hem daar in hoog tempo "wat... als" vragen te stellen waarbij je de situatie aanwijst. "Wat zou je doen als die computer begint te roken?" "Nu staat die prullenbak in de fik." "Het lekt nu precies boven een printer die aan staat." Als je deze methode een maand lang wekelijks gedurende 10 minuten per deelnemer toepast, heb je meer resultaat dan anders in een training van een halve dag. Deze techniek wordt ook wel surplusleren genoemd. Door het vaak aan te bieden in telkens iets andere vorm of volgorde neemt de kans op 'geautomatiseerd gedrag' toe. De BHV'er zal ook gemotiveerder zijn bij zo'n training dan wanneer hij in een groep naar een verhaal moet luisteren en hij daarna een beurt krijgt om met een brandblusser te mogen spelen.

Zo kun je ook af en toe met een Lotusslactoffer het bedrijf doorgaan en die op een ochtend op vijf of meer plekken een hartaanval laten simuleren. Iedereen moet van tevoren wel weten dat er ook op die manier geoefend kan worden waarbij gewaakt moet worden dat men niet realiteit met oefening gaat verwarren. "Het zal wel weer vals alarm zijn". Door de

BHV'ers de werking van de hersenen onder stress en het fenomeen surplus leren uit te leggen, verhoog je de acceptatie van testen. Testen is dan niet langer overhoord worden, maar een techniek om een script zo hoog mogelijk in de beschikbaarheidpiramide te krijgen en te houden.

Strategie 2: Bezint eer ge begint

Met betrekking tot de meest voor de hand liggende risicosituaties willen we een reflexreactie, maar in alle andere gevallen willen we eerst reflectie: "bezint eer ge begint". De eerste reactie bevroren en wachten tot het geheugen weer toegankelijk is, of je procedures erop na slaan.

Liever een paar tellen denken dan een fout begaan die serieuze gevolgen kan hebben. Bij alles wat niet met brand van doen heeft, is deze gewoonte voor elke BHV'er de moeite waard, maar voor de BHV-leiding dient het een vaste gewoonte te worden. Het grootste risico dat de leiding loopt bij een complexe situatie is, dat men zich in de stress gaat focussen op het eerste dat zich aandient en zich er niet toe zet om door te denken. Het gaat erom aandachtsvernaauwing te voorkomen waardoor men faalt om tijdig aandacht te schenken aan alle relevante informatiebronnen. Voor een deel wordt dit al minder als mensen een deels geautomatiseerd gedragsrepertoire hebben. Onder het handelen kan men dan toch al denken wat er verder staat te gebeuren. Uit onderzoek blijkt, dat het behoud van overzicht geen vaste persoonlijke eigenschap is, maar veel meer afhangt van de individuele vaardigheden waarmee de specifieke onderliggende taken worden uitgevoerd.

Het aanleren van de vaste gewoonte om bij een stressvolle situatie na te denken, altijd een paar stappen verder door te denken en overzicht te houden, kan op veel manieren plaats vinden. Zo'n gewoonte kan men ook vrij gemakkelijk naar andere situaties meenemen. De oefensituaties hoeven dan ook niet met concreet te verwachten noodsituaties van doen te hebben. De trainee dient wel stress te ervaren en te leren hoe hij de daaraan gekoppelde impuls om te handelen, zoals de vecht- of vluchtreactie, kan onderdrukken.

Deze verworvenheid kan men op veel meer plaatsen dan in de BHV benutten. Een goed opgezette training om deze gewoonte te ontwikkelen, zal dan ook zeker door de deelnemers op prijs gesteld worden.

In de herinstructie voor BHV'ers dienen vervolgens altijd weer stressvolle momenten ingebracht te worden om ervoor te zorgen dat de gewoonte om overzicht te houden niet weer wordt vervangen door overhaaste "actionitis".

John Vollenbroek
Vollenbroek, Training & Advies
te Oldenzaal
www.mensenmakenfouten.nl