

Lab 2.1 – Kwantitatief

Doelen:

Deel 1: Diefstal van je laptop

Deel 2: Laten vallen van je laptop

Achtergrond/Scenario

Wat is de kans dat je laptop wordt gestolen? Natuurlijk best lastig, maar het kan gemeten worden. Met een risicoanalyse kunnen securitybeheerders risico's in kaart brengen. D.m.v. een kwantitatieve risicoanalyse krijgt een beheerder inzicht in de kosten van een securityincident. D.m.v. een kwalitatieve risicoanalyse krijgt een beheerder inzicht in de impact van een securityincident.

Vereiste bronnen

Device met Internettoegang, en zie volgende pagina voor een beknopte uitleg van de gebruikte afkortingen hieronder.

Deel 1: Diefstal van je laptop

1. Bereken de ALE voor diefstal van je laptop (gegevens op laptop even buiten beschouwing gelaten)

- Asset Value: ???
- EF (hoeveel raak je kwijt?): ???
- SLE (waarde x EF): ???
- ARO (%kans dat diefstal optreedt in een jaar): ???
- ALE (ARO x SLE): ???

Value	EF (%)	SLE	ARO	ALE
700	100	700	0,13	91

$0,13 \times 700 = 91$

2. Gemiddeld worden per jaar 10 laptops gestolen, maar als een incident statistisch gezien één maal per vijf jaar optreedt wat is dan de ALE? Licht je antwoord toe.

Als een incident eens in de vijf jaar plaatsvindt, dan is de ARO $1/5=0,20$. De ALE wordt dan: $SLE \times ARO = 700 \times 0,20 = 140$.

Nadere toelichting: de jaarlijkse schadeverwachting (JSV of ALE) is de hoeveelheid schade, in geld uitgedrukt, die door een incident in een jaar kan optreden. Stel bijvoorbeeld dat een maatregel wordt voorgesteld tegen diefstal en laptops. Er worden gemiddeld 10 laptops per jaar gestolen. De JSV is dan de schade van 10 laptops (en de data en programmatuur) en niet van 1. De te kiezen maatregel kan dus duurder worden dan de waarde van een laptop. Maar als een incident statistisch gezien éénmaal per vijf jaar optreedt, dan is de jaarlijkse schadeverwachting van je laptop één vijfde van de enkelvoudige schadeverwachting.



- **Annual Rate of Occurrence (ARO):** Frequentie waarmee incident zich jaarlijks voordoet
- **Annual Loss Expectancy (ALE):** Verwachte jaarlijkse verlies als gevolg incident
- **Asset Value:** Waarde ieder (digitaal) onderdeel van bedrijf dat bijdraagt aan omzet
- **BIV-tabel:** Tabel waarin asset-value wordt vastgesteld
- **Dreiging:** Verwachting dat schade kan optreden
- **Exposure Factor (EF):** Percentage van asset wat risico loopt door incident
- **Frequentie:** Hoe vaak incident zich voordoet
- **Impact:** Mate waarin incident schade kan aanrichten
- **Impact-tabel:** Tabel waarin wordt vastgesteld in welke mate risico schade aanricht
- **Incident:** Iedere gebeurtenis die werkproces negatief kan beïnvloeden
- **Kwantitatieve risico-analyse:** Methode om kosten (in geld) uit te drukken
- **Kwalitatieve risico-analyse:** Methode om impact van incident vast te stellen
- **Kwestbaarheid:** Mate van gevoeligheid voor bepaalde dreiging
- **Risico:** Kans dat bepaalde dreiging werkelijkheid wordt
- **Single Loss Expectancy (SLE):** Verwacht verlies als incident zich (eenmalig) voordoet

Uitwerking



Deel 2: Laten vallen van je laptop

Bereken de ALE voor het laten vallen van je laptop (gegevens op laptop even buiten beschouwing gelaten)

- Asset value: ???
- EF: ???
- SLE: ???
- ARO: ???
- ALE: ???

Value	EF (%)	SLE	ARO	ALE
700	15	105	0,13	13,65

$SLE = Value \times EF$

$SLE = 700 \times 15\% = 105$

$ALE = ARO \times SLE$

$ALE = 0,13 \times 105 = 13,65$

Welke schade loopt je laptop op na een val?

- Wat kan je eraan doen en waar moet je dan op letten. Heb je schade aan de harddisk en je bestanden? De meeste laptops hebben een SSD harde schijf. Een SSD heeft geen bewegende delen, de kans op schade is dus veel kleiner dan bij SATA harde schijven. Maar SSD's zijn gevoelig voor dataverlies. Een val kan namelijk de controller chip beschadigen.
- Daarnaast kunnen kortsluitingen, vloeistoffen en virussen ook schadelijk zijn voor een SSD. Er kan schade zijn aan je beeldscherm vervangen kan gemiddeld tussen €150,- en €200,- kosten. Maar dit is afhankelijk van het beeldscherm. MacBook schermen en touchscreens zijn een stuk duurder.
- Door een val van de laptop kan er schade zijn aan de behuizing. Vaak zijn dan vooral de hoeken beschadigd.
- Doet alles het nog nadat de laptop is opgestart zoals harddisk, beeldscherm, (USB) poorten? Wat functioneert nog (als de laptop überhaupt nog kan opstarten). Ook komt het voor dat kabels zijn losgeschoten na een val.
- Functioneert na een val de laptop niet meer, dan is in de meeste gevallen de SSD nog intact en is het vaak mogelijk om de data nog veilig te stellen.

Als je een EF van 1,0 hebt, wat betekent dit voor je laptop?

Wanneer de EF 1,0 is dan betekent dat de asset geheel verloren is



- **Annual Rate of Occurrence (ARO):** Frequentie waarmee incident zich jaarlijks voordoet
- **Annual Loss Expectancy (ALE):** Verwachte jaarlijkse verlies als gevolg incident
- **Asset Value:** Waarde ieder (digitaal) onderdeel van bedrijf dat bijdraagt aan omzet
- **BIV-tabel:** Tabel waarin asset-value wordt vastgesteld
- **Dreiging:** Verwachting dat schade kan optreden
- **Exposure Factor (EF):** Percentage van asset wat risico loopt door incident
- **Frequentie:** Hoe vaak incident zich voordoet
- **Impact:** Mate waarin incident schade kan aanrichten
- **Impact-tabel:** Tabel waarin wordt vastgesteld in welke mate risico schade aanricht
- **Incident:** Iedere gebeurtenis die werkproces negatief kan beïnvloeden
- **Kwantitatieve risico-analyse:** Methode om kosten (in geld) uit te drukken
- **Kwalitatieve risico-analyse:** Methode om impact van incident vast te stellen
- **Kwestbaarheid:** Mate van gevoeligheid voor bepaalde dreiging
- **Risico:** Kans dat bepaalde dreiging werkelijkheid wordt
- **Single Loss Expectancy (SLE):** Verwacht verlies als incident zich (eenmalig) voordoet

Uitwerking



Lab 2.2 – Kwalitatief

Doelen:

**Deel 1: Dreiging waardoor je je studie zult moeten verlaten
(groepsopdracht)**

Deel 2: Thuiswerken

Achtergrond/Scenario

Deel 1 voer je in groepsverband uit om de subjectiviteit te verminderen

Vereiste bronnen

Device met Internet toegang

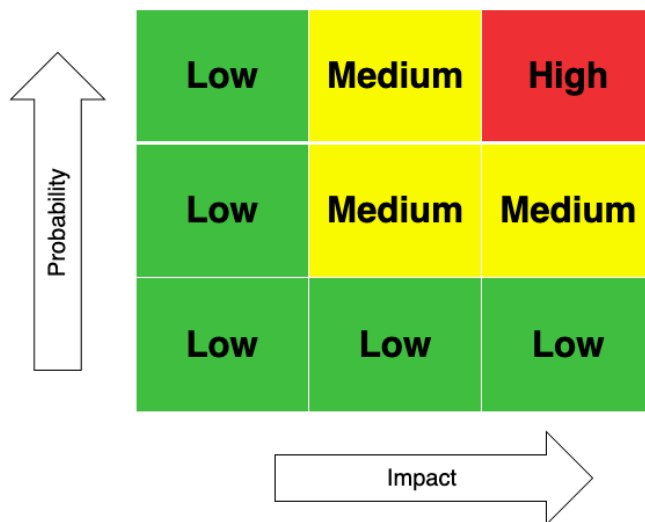
Deel 1: Dreiging waardoor je je studie zult moeten verlaten (groepsopdracht)

- Wat is de schade? (L, M of H)
- Wat is de kans dat het gebeurt? (L, M of H)
- Wat zijn tegenmaatregelen?
- Wat is het vervolg risico? (L, M of H)

Dreiging	Schade	Kans	Maatregel	Restrisico
Absent	M	M	Minder feesten	L
Studiestress				
Gebrek aan studievoordigheden				
Medische omstandigheden				
Praktische omstandigheden (voorzieningen, niet direct aansluiten vakken/stages/werk/topsport)				
Niet goed voorbereid op modules				
Verkeerde studiekeuze				
Modules niet gehaald, te complex				
Volgen van een tweede studie en/of extra modules				
Actief in een vereniging, commissie/bestuur				
Genieten van studentenleven				
Ik ga reizen				
Ik voel me te onervaren/te jong om al te gaan werken				



Extra stage gelopen				
Studeren in het buitenland				
Arbeidsmarkt te slecht om nu af te studeren				
Financieel				
Overige				



Deel 2: Thuiswerken (groepsopdracht)

In een ICT-bedrijf met 50 medewerkers mag je voortaan als medewerker twee dagen in de week thuiswerken.

- Wat zijn de (beveiligde) middelen in deze casus en de bijbehorende waarde?
Denk aan de medewerkers zelf (zie de verdere uitwerking bij het volgende bullet). Maar natuurlijk ook de informatie waarmee ze werken treedt daarmee buiten de kaders van het bedrijfspannd.
- Welke dreigingen zijn relevant voor welke bedrijfsprocessen?
 - a. De werknemer is minder productief en/of minder betrokken bij het bedrijfsproces.
 - b. De werkplek van de werknemer thuis voldoet niet aan de arbo-regels en zorgt (uiteindelijk) voor meer fysieke ongemakken en mogelijk uitval.
 - c. De grens van privé/werk vervaagt (blurring) waardoor de werknemer niet goed rust kan nemen. Dit heeft daarmee mogelijk fysiek en mentaal impact.
 - d. Gebrek aan sociale contacten zorgt ervoor dat ideeën niet goed gedeeld worden onderling.
 - e. _____
 - f. _____
 - g. Niet-werknemers kunnen bedrijfsinformatie meekrijgen (aangezien er buiten het bedrijfspannd wordt gewerkt).
 - h. Werknemers maken niet dezelfde uren als wanneer ze op kantoor zouden zijn.
 - i. _____
 - j. _____
- Wat is de kans op het werkelijkheid worden van een dreiging?

Dreiging	Schade	Kans	Maatregel	Restrisico (restkans)
a.	M	H	Briefings/bedrijfsoverleggen in minder grote groepen uitvoeren	M
b.	H	M	Bureaustoelen en monitoren laten uitlenen (ophalen van kantoor)	L
c.				
d.				
e.				
f.				
g.				
h.	L	M	Enquête laten uitgaan om bewustzijn te creëren	M

- Welke tegenmaatregelen zou je kunnen treffen, van welk type?
 - Reductief: verminderen van bedreigingen
 - Preventief: voorkomen van incidenten
 - Detectief: detecteren van incidenten (bijvoorbeeld H | controleren gemaakte uren)
 - Repressief: gevolgen van incident beperken
 - Correctief: schade van incidenten herstellen (H | gemiste of juist extra uren compenseren door extra bedrijfsbijeenkomst, of bij salarisuitbetaling)



- In hoeverre verhouden zich getroffen maatregelen tot de risico's (kosten-baten)?
Bij B kan een bedrijfsmiddel als een bureaustoel of monitor extra slijtage krijgen (door transport etc.). Dit kost naar verwachting – veel – minder dan wanneer werknemers [deels] gaan uitvallen door slechte werkomstandigheden.

Aandachtspunten

- a. “Een dag extra thuiswerken levert de samenleving bijna 4 miljard euro op” (uitstoot CO2 daalt).
- b. Werkgevers besparen vooral op huur kantoorruimte
- c. Minder verkeer, zorgt voor minder files en minder ongelukken en minder investeringen in infrastructuur.
- d. “Kosten zit in verminderde samenwerking en minder innovatie”
- e. Implicaties voor bedrijfscultuur

Uitwerking