**Profit is dead, Cash is King**

Student: Jeffrey Alvares

Studentcode: 153 48 51

Email: jeffrey.alvares@student.hu.nl

Hogeschool: Hogeschool Utrecht – Faculteit Economie en Management

Opleiding: Bedrijfseconomie (voltijd)

Organisatie: WSI Models B.V.

Adres: Stationsweg Oost 203 B

 3931 EP Woudenberg

Telefoonnr.: 033 – 286 79 05

Bedrijfsbegeleider: Dhr. J.P.W. Hansen (directeur WSI Models B.V.)

Email: joep.hansen@wsi-models.com

Stagebegeleider HU: Dhr. F. Boumans

Datum: 14 juni 2011

Versie: Definitief

# Voorwoord

Deze afstudeeropdracht is geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de Hogeschool Utrecht Faculteit Economie en Management. Na bijna vier jaar Bedrijfseconomie gestudeerd te hebben begon de afstudeerperiode op 31 januari 2011.

Met veel plezier en accuratesse heb ik dit adviesrapport geschreven. Mijn dank gaat uit naar de heer Frans Boumans, die mij tijdens het afstudeertraject heeft begeleidt. Hij heeft mij positieve feedback gegeven en mij geleerd om de juiste structuur in mijn scriptie aan te brengen. Hierdoor werd ik gestimuleerd om vanuit een andere invalshoek en niveau naar mijn scriptie te kijken.

Verder wil ik Joep Hansen bedanken voor de kans die hij mij heeft gegeven om binnen WSI Models mijn afstudeeropdracht te maken. Naast deze mogelijkheid wil ik hem ook bedanken voor het vertrouwen en het enthousiasme in het begeleiden van mij. Mede door deze afstudeerstage heb ik de mogelijkheid gekregen om werkzaam te blijven binnen WSI Models. Dit geeft mij zoveel energie en vertrouwen dat ik niet langer kan wachten om als volwaardig medewerker bij WSI Models aan de slag te gaan!

Ook een speciaal dankwoord voor Erik Siks, hoofd product ontwikkeling. Hij heeft mij van de benodigde informatie voorzien en gaf mij ondersteuning waar nodig.

Tot slot wil ik de mensen uit mijn directe omgeving bedanken voor hun steun, ideeën en luisterend oor.

Woudenberg, 14 juni 2011

Jeffrey Alvares

# Managementsamenvatting

WSI Models BV, gevestigd te Woudenberg is producent van hoogwaardige miniatuurmodellen op het gebied van kranen, grondverzet en speciaal- en zwaartransport. Het wereldwijde dealernetwerk en het grote aantal verzamelaars zorgen voor een markt die door enkele concurrenten wordt betreden. Om aan de vraag van de afnemers te kunnen voldoen is innovatie nodig. Door jaarlijks ruim €600.000,- te investeren in matrijzen, worden er nieuwe modellen ontwikkeld.

Het investeren in matrijzen neemt enorme risico’s met zich mee, deze risico’s moeten worden gereduceerd. Het tegengaan van niet-rendabele investeringen kan mede door onderzoek te verrichten en de beslissingen om wel of niet te investeren financieel te onderbouwen, door gebruik te maken van verschillende investeringsmethoden.

De doelstelling van dit onderzoek is om WSI Models BV een aanbeveling te doen, welke investeringsmethode zij in de toekomst kunnen gebruiken om niet succesvolle investeringen uit te sluiten. Door een investeringsmethode aan te bevelen kunnen de keuzes van het management worden onderbouwd en is direct zichtbaar of een investering rendabel is.

Om een aanbeveling te kunnen doen welke methode voor WSI Models het meest geschikt is,

is onderzoek nodig. Daarvoor is besloten om 13 verschillende modellen te onderwerpen aan vier investeringsmethoden, namelijk:

* Netto contante waarde methode
* Economische terugverdienperiode
* Interne rentabiliteit
* Boekhoudkundige terugverdienperiode

Om deze methoden toe te kunnen passen is het belangrijk dat de benodigde informatie betrouwbaar en volledig is. De belangrijkste factor bij het uitwerken van deze methoden is de vermogenskostenvoet, hierin zijn de kosten van het eigen vermogen, kosten van het vreemd vermogen en de vermogensstructuur verwerkt, oftewel de minimaal vereiste vergoeding op het totale vermogen.

Het eerste hoofdstuk, het inleidende hoofdstuk zal de organisatie beschrijven. Wat WSI Models nu exact doet, waarvoor zij staan, waarom de onderneming is opgericht en een duidelijke toekomstvisie. Hierna volgen de aanleiding en de doelstelling van dit investeringsonderzoek.

De hoofdvraag van dit onderzoek is:

*‘’Welke investeringsmethode kan WSI Models BV in de toekomst gebruiken om meer succesvol in matrijzen te investeren?’’*

Hieraan gekoppeld zijn de deelvragen, die tevens dienen als afbakening en leidraad in dit onderzoek.

In hoofdstuk 2 zal het theoretische gedeelte van het onderzoek worden uitgewerkt. Er zal begonnen worden met de uitleg wat een investering is en wanneer een investering rendabel is. Daarop volgt een korte uitleg over de soorten benadering van de methoden, economisch of boekhoudkundig. In dit onderzoek worden drie economische benaderingen gebruikt en een boekhoudkundige benadering. Na de uitleg van de benaderingen worden de gebruikte methoden uitvoerig behandeld. Hierin komt ook naar voren wat de voor- en nadelen zijn van deze methoden.

In hoofdstuk 3 wordt uitgelegd hoe de methoden zijn toegepast op 13 modellen die in dit onderzoek zijn meegenomen. Maar voordat de praktische uitleg van de methoden een plek krijgt, moeten eerst de benodigde cijfers worden verwerkt tot bruikbare gegevens. Dit wordt stap voor stap behandeld, waarnaar later in dit hoofdstuk de methoden aan te pas komen. Daarnaast zal er een gevoeligheidsanalyse plaatsvinden. Overigens wordt iedere methode geïllustreerd aan de hand van een voorbeeld.

Het onderzoek wordt afgesloten In hoofdstuk 4, aan het eind van dit onderzoek is duidelijk geworden wat de stand van zaken is op het gebied van investeringsmethoden. Van investeringsmethoden hebben ze binnen WSI Models wel gehoord, maar zijn in het verleden nog nooit toegepast op projecten.

De belangrijkste conclusie is dat er bij WSI Models in het verleden niet slecht is geïnvesteerd, maar dat er meer cijfermatig onderbouwd moet worden. De aanbeveling voor WSI Models is dat zij het best gebruik kunnen maken van de netto contante waarde methode in combinatie met de economische terugverdienperiode. Deze twee methoden, omdat in de berekeningen de gemiddelde vermogenskostenvoet wordt meegenomen en deze methoden duidelijkheid geven over de investering, *of* en  *wanneer* de investering is terugverdiend.

Deze afstudeeropdracht is geschreven in samenwerking met WSI Models en geldt als eindopdracht voor de studie Bedrijfseconomie aan de Hogeschool Utrecht.

Inhoudsopgave

[Voorwoord 3](#_Toc295397824)

[Managementsamenvatting 4](#_Toc295397825)

[Hoofdstuk 1 Inleiding 7](#_Toc295397826)

[1.1 Organisatieomschrijving 7](#_Toc295397829)

[1.1.1 Historie 7](#_Toc295397830)

[1.1.2 Toekomstvisie 7](#_Toc295397831)

[1.2 Aanleiding 8](#_Toc295397832)

[1.3 Doelstelling 8](#_Toc295397833)

[1.4 Vraagstellingen 8](#_Toc295397834)

[1.5 Begrippenlijst 8](#_Toc295397835)

[Hoofdstuk 2 Theorie 9](#_Toc295397836)

[2.1 De investering 9](#_Toc295397837)

[2.2 Verschillende investeringsmethoden 9](#_Toc295397838)

[2.2.1 Netto Contante Waarde (NCW) 10](#_Toc295397839)

[2.2.2 Economische Terugverdienperiode (ETP) 10](#_Toc295397840)

[2.2.3 Interne Rentabiliteit (IR) 10](#_Toc295397841)

[2.2.4 Boekhoudkundige terugverdienperiode (BTP) 11](#_Toc295397842)

[2.3 Matrijzen 11](#_Toc295397843)

[Hoofdstuk 3 Praktijk 12](#_Toc295397844)

[3.1 Cashflow 12](#_Toc295397845)

[3.1.1 Omzet 12](#_Toc295397846)

[3.1.2 Inkoopwaarde omzet 12](#_Toc295397847)

[3.1.3 Afschrijvingen en belastingen 13](#_Toc295397848)

[3.2 Vermogenskostenvoet 14](#_Toc295397849)

[3.3 Berekeningen 15](#_Toc295397850)

[3.4 Gevoeligheidsanalyse 16](#_Toc295397851)

[3.5 Uitkomsten 17](#_Toc295397852)

[Hoofdstuk 4 Conclusie en aanbevelingen 19](#_Toc295397853)

[4.1 Conclusie 19](#_Toc295397854)

[4.2 Aanbevelingen 21](#_Toc295397855)

[4.2.1 Het vervolg 21](#_Toc295397856)

[Literatuurlijst 22](#_Toc295397857)

[Begrippenlijst 23](#_Toc295397858)

[Bijlagen 25](#_Toc295397859)

# Hoofdstuk 1 Inleiding

1.
2.

##  Organisatieomschrijving[[1]](#footnote-1)

Het hoofdkantoor van WSI Models is gevestigd te Woudenberg. Dit jonge dynamische bedrijf richt zich voornamelijk op de ontwikkeling en productie van hoogwaardige schaalmodellen. WSI Models, dat staat voor Worldwide Scale Industries heeft een aantal merken onder haar hoede:

\* WSI Collectibles (schaal 1:50)

 - WSI Classics

 - WSI Rally

\* Thematoys (schaal 1:64)

\* Promotoys (schaal 1:87)

WSI Models heeft zich gefocust op het basisassortiment vrachtwagens, trailers en kranen.

Doordat WSI Models bekend is in de omgeving en in de transportwereld, is het contact snel gelegd met transporteurs en kraanbedrijven. WSI, dat een wereldwijd netwerk van dealers heeft, verspreidt op deze manier de miniaturen over de hele wereld.

Vaak zijn bedrijven trots op het wagenpark en laten daarom hun voertuigen in een gedetailleerd miniatuurmodel maken. Dit is leuk om neer te zetten op kantoor of om weg te geven als relatiegeschenk in plaats van een T-shirt, pet of aansteker met logo. Een miniatuurmodel werkt als merkversterker.

### Historie

WSI Models BV is opgericht in 2006 door Dhr. J.P.W. Hansen, Dhr. J. ter Maten en Dhr. H.J. van Veenendaal. WSI Models BV is ontstaan nadat de eigenaren van Tematoys (een bedrijf dat schaalmodellen aan de vervoersindustrie verkocht van fabrikant Liontoys) zich ergerden aan de kwaliteit en service van deze fabrikant. Liontoys bleef achter bij de toenemende vraag uit de markt en besloot niet meer onder private label voor Tematoys te produceren. Tematoys zag haar bestaansrecht in gevaar komen en moest daarop iets verzinnen om de concurrentie een stap voor te blijven. Dit was het vertrekpunt naar het nieuwe bedrijf, WSI Models B.V.

### Toekomstvisie

Binnen de vervoersindustrie heeft WSI Models een goede naam opgebouwd en is het merk zeer vertrouwd geraakt. Het assortiment van vrachtwagens, trailers en kranen blijft toenemen, doordat de vraag vanuit de markt groot is. Op deze vraag moet direct worden ingespeeld, daarvoor is investeren noodzakelijk.

Ook zal er in de toekomst gekeken worden naar nieuwe producten zoals kranen en graafmachines. Voor een deel is dit al in gang gezet. In de aankomende jaren zal dit assortiment worden uitbereid om de concurrentie voor te blijven. Doordat er nieuwe producten ontwikkeld worden, zal dit in de huidige klantenkring leiden tot een hogere afzet en het enthousiast maken van nieuwe klanten.

WSI Models BV wil de meest toonaangevende modellenfabrikant in Europa zijn en huisleverancier bij 75% van de huidige licentiepartners. Deze doelstelling is te verwezenlijken, doordat WSI Models hard

werkt aan haar toekomst. Het assortiment wordt constant uitgebreid met nieuwe typen en de stands op beurzen worden drukbezocht door dealers en verzamelaars.

##  Aanleiding

WSI Models investeert jaarlijks ruim € 600.000,- in matrijzen om miniatuurmodellen in verschillende schalen te kunnen produceren. Het investeren in mallen is noodzakelijk om aan de vraag uit de markt te kunnen voldoen. Investeren gebeurt op dit moment vooral gevoelsmatig en op basis van ervaringen, de verkopers en hoofd productontwikkeling maken een schatting en baseren daarop de keuze wel of niet investeren.

WSI Models heeft aangegeven dat er jaarlijks een stijgende lijn zit in de investeringsuitgaven. Daardoor bestaat er een grotere mogelijkheid dat er niet-rendabele projecten uitgevoerd worden. Deze projecten moeten uitgesloten worden door middel van analyses op basis van investeringsmethoden.

Hiervoor wordt vooral vanuit het financiële perspectief gekeken.

##  Doelstelling

De doelstelling van deze afstudeeropdracht bestaat uit twee delen. Het eerste doel is om WSI Models een goed onderbouwd adviesrapport te overhandigen, waar zij in de toekomst baat bij zullen hebben. Daarbij behorend een aanbeveling voor een investeringsmethode, om niet-rendabele investeringsprojecten in de toekomst uit te sluiten. Het tweede doel is dat deze afstudeeropdracht als afrondingsopdracht geldt waarna de opleiding afgerond kan worden.

##  Vraagstellingen

**Probleemstelling**

*‘’Welke investeringsmethode kan WSI Models BV in de toekomst gebruiken om meer succesvol in matrijzen te investeren?’’*

**Deelvragen**

Om de probleemstelling te kunnen beantwoorden en daar aanbevelingen aan te koppelen zullen de volgende deelvragen beantwoord moeten worden.

 \* Wanneer is een investering succesvol?

 \* Welke verschillende investeringsmethoden zijn aantrekkelijk voor WSI?

 \* Wat zijn de voor- en nadelen van deze investeringsmethoden?

 \*Op basis waarvan beslis je of je wel of niet investeert in nieuwe matrijzen?

Deze vooraf geformuleerde deelvragen zullen worden gebruikt als leidraad en afbakening van het onderzoek naar de juiste investeringsmethode voor WSI Models.

Om de bovenstaande hoofd- en deelvragen te kunnen beantwoorden moet er informatie verzameld worden.

Deze informatie komt voornamelijk uit het boekhoudprogramma King, daarnaast zal de benodigde literatuur geraadpleegd worden. De gebruikte literatuur zal worden vermeld in de literatuurlijst op pagina 22.

In dit rapport zit een logische opbouw, daarom is het aan te raden om de volgorde aan te houden en hoofdstuk voor hoofdstuk te lezen.

##  Begrippenlijst

De bedrijfseconomische termen worden verklaard op de begrippenlijst pagina 23.

# Hoofdstuk 2 Theorie

## De investering

De definitie van investeren is volgens Dhr. A.W.W. Heezen en Dhr. T. Ammeraal[[2]](#footnote-2): ‘Investeren is het aanschaffen van vaste of vlottende activa door de onderneming, er wordt *nu* een beslissing genomen met mogelijk gevolgen voor de *toekomstige* geldstromen’

Wanneer is een investering succesvol? Die vraag stelt iedere ondernemer zich als hij op het punt staat te investeren. Daarbij is het van groot belang dat alle benodigde informatie betrouwbaar is en volledig tot de beschikking staat. In algemene zin is een investering succesvol (of rendabel) als de rentabiliteit van de investering groter is dan de rentabiliteitseis die de onderneming heeft vastgesteld.

De rentabiliteitseis wordt bepaald door de vermogenskosten. [[3]](#footnote-3) De vermogenskosten bestaan uit 2 delen, namelijk de kosten van vreemd vermogen en de kosten van eigen vermogen. Door te kijken naar de vermogensverhouding tussen het eigen en het vreemd vermogen, kan een gewogen gemiddelde kostenvoet worden berekend. Uit deze berekening zal een interestpercentage komen, waarmee investeringsprojecten doorgerekend moeten worden (de rentabiliteitseis).

[[4]](#footnote-4)De rentabiliteitseis voor het totale vermogen van een onderneming is afhankelijk van een aantal factoren

* De verhouding van het Eigen vermogen en Vreemd vermogen binnen een onderneming
* De gemiddelde interest dat over het vreemd vermogen moet worden betaald
* De rentabiliteit die de onderneming over het eigen vermogen wil behalen
* Belastingpercentage

De berekening van de vermogenskostenvoet zal in Hoofdstuk 3, paragraaf 3.2 worden toegelicht.

## Verschillende investeringsmethoden

In deze paragraaf zullen de investeringsmethoden die zijn toegepast op WSI Models worden behandeld.

Er kan onderscheid gemaakt worden in de financiële aantrekkelijkheid van investeringen. Er kan gekeken worden naar de boekhoudkundige benadering, hierbij wordt niet gekeken naar tijdsvoorkeur. De economische benadering houdt echter wel rekening met tijdsvoorkeur. De economische benadering is voor

WSI Models van groot belang, daarom zullen de volgende methoden verder uitgewerkt worden:

* De netto contante waarde (*economische benadering)*
* De economische terugverdienperiode (*economische benadering)*
* Interne Rentabiliteit (*economische benadering)*
* Boekhoudkundige terugverdienperiode (*boekhoudkundige benadering)*

Er worden in de praktijk een aantal methoden toegepast, om te meten of een investering rendabel is. Op basis van de uitgewerkte methoden kunnen directie- en/of managementleden een beslissing baseren. Een methode kan goed uitgewerkt zijn en een positief beeld tonen aan een onderneming, maar als er geen vrije kasstroom is om te kunnen investeren, dan heeft de methode ook geen toegevoegde waarde.

### 2.2.1 Netto Contante Waarde (NCW)

De netto contante waarde methode is een methode die in de praktijk door veel ondernemingen gebruikt wordt. Bij deze methode wordt er namelijk rekening gehouden met tijdsvoorkeur en met het risico dat de investering met zich meebrengt. De kasstromen worden tegen de gestelde rentabiliteitseis contant gemaakt. Als deze contant gemaakte kasstromen bij elkaar opgeteld -/- de investering groter is of op zijn minst gelijk is aan nul, dan kan de beoordeling plaatsvinden door de directie. Als de netto contante waarde hoger is dan nul, dan voegt de investering waarde toe aan de onderneming en creëert op die manier aandeelhouderswaarde.

Samengevat, de beoordeling van deze methode kan uitmonden in drie situaties, namelijk:

1. De netto contante waarde is positief (boven nul), het resultaat is hoger dan de kosten van de investering.
2. De netto contante waarde is nihil, dit houdt in dat de opbrengsten van het project exact gelijk is aan de kosten van de investering.
3. De netto contante waarde is negatief. De opbrengsten van het project zijn lager dan de kosten van de investering en de rentabiliteitseis wordt daardoor niet gehaald. Ondernemingen zullen deze investeringen niet uitvoeren.

### 2.2.2 Economische Terugverdienperiode (ETP)

De economische terugverdienperiode methode (ETP) houdt rekening met tijdsvoorkeur, daarom worden de cashflows contant gemaakt naar het moment van investeren. Zodra deze cashflows bekend zijn kan de tijdsduur worden vastgesteld, er wordt gekeken naar wanneer het investeringsbedrag terugverdiend is.

De economische terugverdienperiode is een relatief eenvoudige methode om te kijken of een investering rendabel is. In de algemene regel gaan ondernemingen er vanuit dat een investering minimaal binnen 3 jaar terugverdiend moet worden, uitzonderingen daargelaten.

Het grootste nadeel van deze selectiemethode is dat de cashflows die gegenereerd worden na het terugverdienen van deze investering buiten beschouwing worden gelaten. Hierdoor is niet zichtbaar wat er ‘extra’ in de toekomst gegenereerd wordt, terwijl de investering al is terugverdiend.

In het kort gezegd is de terugverdientijd van een investering het moment dat de som van de baten de gemaakte kosten overtreffen. De onderneming moet vooraf wel een norm hebben vastgesteld binnen welke termijn de investering terugverdiend moet zijn. WSI Models heeft 3 jaar als eis.

### 2.2.3 Interne Rentabiliteit (IR)

De interne rentabiliteit hangt nauw samen met de netto contante waarde methode, als de netto contante waarde positief is dan is de interne rentabiliteit groter dan de Weighted Average Cost Of Capital (WACC). Deze methode werkt als volgt, de interne rentevoet[[5]](#footnote-5) is de interestvoet waarbij de contante waarde van de cashflows exact gelijk is aan het investeringbedrag, kort gezegd nul. Als de interne rentevoet van een investering boven de minimaal gewenste rentabiliteitseis ligt, dan is het project acceptabel/rendabel. Hoe groter het verschil is tussen de interne rentabiliteit en de rendementseis van de onderneming, hoe aantrekkelijker het project is.

### 2.2.4 Boekhoudkundige terugverdienperiode (BTP)

De Boekhoudkundige terugverdienperiode is de eenvoudigste methode en houdt geen rekening met tijdsvoorkeur. Ook worden de cashflows niet contant gemaakt naar het punt van investeren. In de praktijk wordt deze methode zelden tot nooit toegepast, omdat het een zeer kortzichtige en primitieve methode is. Als de gecumuleerde (niet gedisconteerde) cashflow hoger is dan het investeringsbedrag, dan is de investering rendabel volgens deze methode.

## Matrijzen

Om de verschillende methoden toe te kunnen passen moeten er een aantal projecten uit het verleden worden uitgekozen om te onderzoeken. Dit is gebeurd in overleg met de directie en de afdeling productontwikkeling. Na uitvoerig overleg is er gekozen om vooral verschillende soorten matrijzen te kiezen, om op die manier te checken of dat er in het verleden juiste beslissingen zijn gemaakt en of dit voorkomen hadden kunnen worden, indien niet rendabel.

De matrijzen die in dit onderzoek meegenomen zijn:

 - Eurolowloader

 - Schuifzeiloplegger

 - Ballast trailer

 - Mega Windmill Trailer

 - DAF CF85 Bakwagen

- RMO Trailer

 - Flatbed Trailer (3as)

 - Welgro (3as)

 - VMA Trailer

 - Truck transporter

 - Asfaltkipper

 - Iveco Strator

 - Scania Topline/Highline

De verscheidenheid van deze projecten is zeer groot, enkele matrijzen zijn al in het bezit sinds dat WSI Models BV is opgericht. De methoden genoemd in paragraaf 2.2 zijn toegepast op al deze investeringen voor het beginjaar (verschillend) tot en met 31 december 2010.

# Hoofdstuk 3 Praktijk

## 3.1 Cashflow

Om de genoemde methoden uit hoofdstuk 2 te kunnen toepassen zijn de werkelijke cashflows benodigd, in de volgende paragrafen zal worden uitgelegd hoe een cashflows tot stand komt en welke gegevens daarvoor zijn gebruikt.

### 3.1.1 Omzet

In bijlage II staan de omzetgegevens, daarin is exact berekend wat de omzet per model per periode (jaar) is geweest. Er zijn codes aan de productgroepen gehangen, om onderscheid te kunnen maken. Code 1 geeft aan dat het geen combinatieproduct is en dat de omzet voor 100% genomen mag worden. Code 2 geeft aan dat het wel een combinatie betreft en daardoor mag niet de totale omzet worden genomen. In de regel binnen WSI Models geldt dat als het een combinatieproduct betreft 66.67% (tweederde) omzet voor de trailer is en 33.33% (een derde) omzet voor de truck. In de bijlage staat een derde kolom, omzet totaal. Deze is toegevoegd om het overzichtelijk te maken en om de gegevens gemakkelijker te kunnen linken naar de daaropvolgende berekeningen.

Om aan de omzetgegevens te komen is het boekhoudprogramma King gebruikt, hierin staat vermeld welke producten in welke periode zijn verkocht tegen welke prijs. Om hierin een splitsing te kunnen maken naar de bruikbare producten, zijn alle gegevens geëxporteerd naar Excel. Daarin is aan ieder product dat nodig was in dit onderzoek een code gegeven, 1 of 2. Na filtering is direct zichtbaar welke producten, welke omzet vertegenwoordigt, de eerste informatie voor het begin van dit onderzoek.

###  3.1.2 Inkoopwaarde omzet

Om aan te kunnen tonen wat de inkoopwaarde van de omzet is geweest, zie bijlage III moest gebruik worden gemaakt van hetzelfde bestand uit het boekhoudprogramma. Het voordeel van een geautomatiseerd systeem is dat managementrapportages uitgedraaid kunnen worden met één druk op de knop.

De kostprijzen van de modellen uit China worden direct in het boekhoudprogramma aangevuld, op die manier blijft het systeem up-to-date en wordt er met juiste informatie gewerkt. Ook hier zijn de codes 1 en 2 gebruikt, met dezelfde achterliggende gedachte. Code 1, 100% kostprijs en code 2 voor combinatieproducten waarbij 66,67% kostprijs voor de trailer is en 33.33% kostprijs voor de truck. De kolom totaal is ook hier aangemaakt om makkelijker de gegevens te kunnen gebruiken bij de berekeningen.

Op deze manier is duidelijk te zien welke aantallen tegen welke prijs in welke periode zijn gekocht. Als de reeds bekende kostprijs van de omzet wordt afgehaald, blijft de brutowinst over waarmee verder gewerkt kan worden.

### 3.1.3 Afschrijvingen en belastingen

De afschrijvingen zijn kosten maar geen uitgaven voor de onderneming, deze moeten wel worden meegenomen in de cashflowberekeningen, hierover later meer. De afschrijvingen van de matrijzen gebeurt lineair in 5 jaar, daarna zijn de mallen fiscaal gezien afgeschreven maar bedrijfseconomisch nog niet. De matrijzen zullen nog jaren meegaan en de afschrijvingskosten hoeven daardoor na de vijf jaar niet meer worden meegenomen in de berekeningen.

De afschrijvingen zijn berekend in bijlage I, hierin is te zien wanneer de investering zijn aanvang had en dat de matrijzen lineair worden afgeschreven vanaf het moment van investeren. 20% per jaar, stel dat een investering eind juni startte dan wordt er 6/12 \* 20% afgeschreven. Op deze manier wordt er in de jaarrekening ook gewerkt om een realistisch beeld van de werkelijke cijfers te krijgen.

De belastingen zijn berekend door de gemiddelde belastingdruk te nemen als uitgangspunt. Dit wordt berekend door de betaalde belasting te delen door het resultaat voor belasting. Per jaar komt daar uiteraard een ander percentage uit. De berekende percentages worden gebruikt bij het berekenen van de cashflows.

***De cashflow berekening***

Nadat alle informatie bekend was kon het berekenen van de cashflows beginnen, hieronder een overzicht hoe de cashflow tot stand is gekomen. In bijlage IV zijn de cashflows te vinden van alle matrijzen die zijn meegenomen in dit onderzoek.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Omzet |  € -  |  |
| Inkoopwaarde Verkopen |  € -  |  |
|  |  |  € -  |
|  -/- Afschrijvingen |  |  € -  |
| ***EBIT*** |  |  ***€ -***  |
| Belastingen |  |  € -  |
| ***EBIT na belastingen*** |  |  ***€ -***  |
|  +/+ Afschrijvingen |  |  € -  |
| ***CASHFLOW*** |  |  ***€ -***  |

Nadat alle cashflows van de matrijzen berekend zijn, zijn deze toegevoegd aan het overzicht cashflows, bijlage V. Door een overzicht te maken van de cashflows is duidelijk het verloop te zien wanneer de top is en wanneer dit afneemt. Deze informatie is belangrijk, omdat erop gestuurd kan worden door de organisatie. Bijvoorbeeld om de verkopers opdracht te geven meer te verkopen van een specifiek model, waardoor je cashflow weer toeneemt.

## 3.2 Vermogenskostenvoet

Om de vermogenskostenvoet van WSI Models te kunnen berekenen, zijn een aantal gegevens van cruciaal belang. Namelijk:

* De kosten van het vreemd vermogen, Kvv (interestpercentage van de bank)
* De kosten van het eigen vermogen, Kev (rendement op eigen vermogen)
* Gemiddelde belastingdruk, b

(Bijlage VI)

Daarnaast is het zeer belangrijk om inzicht te hebben in de vermogensstructuur van de onderneming.

Als het eigen vermogen en vreemd vermogen (samen totaal vermogen) bekend is dan kunnen er wegingsfactoren berekend worden.

Dit gebeurt door het eigen vermogen te delen door het totaal vermogen en het vreemd vermogen ook te delen door het totaal vermogen (samen weer 100%). Als deze wegingsfactoren berekend zijn dan kan de

WACC formule worden ingevuld: (EV/TV\*Kev) + (VV/TV\*Kvv)(1-b).

De uitkomst van deze formule is de gewogen gemiddelde vermogenskostenvoet, waarmee gerekend wordt in de methoden die zijn toegepast op WSI Models. Het gemiddelde gewogen vermogenskostenvoet van WSI Models is 7,5%

De berekening van 2010 is als volgt:

Formule ingevuld

 (€ 1.571.571 / €5.317.219\*15%) + ((€3.745.468 / €5.317.219 \* 7%)(1-22.89%)) = 8%

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kosten Eigen vermogen | 15% |  |  |  |
| Kosten Vreemd vermogen | 7% |  |  |  |
| Gemiddelde belastingdruk | 22,89% |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | *2010* | *2009* | *2008* | *2007* |
| ***Passiva*** |  |  |  |  |
| Eigen vermogen |  € 1.571.751  |  € 1.098.131  |  € 421.212  |  € 221.184  |
| Vreemd vermogen |  € 3.745.468  |  € 3.688.385  |  € 2.116.926  |  € 1.204.325  |
|  |  |  |  |  |
| ***Totaal vermogen*** |  ***€ 5.317.219***  |  ***€ 4.786.516***  |  ***€ 2.538.138***  |  ***€ 1.425.509***  |
|  |  |  |  |  |
| *Wegingsfactoren* |  |  |  |  |
| EV/TV (solvabiliteit) | 0,30 | 0,23 | 0,17 | 0,16 |
| VV/TV (debt ratio) | 0,70 | 0,77 | 0,83 | 0,84 |
|  |  |  |  |  |
| ***WACC*** | ***8%*** | ***8%*** | ***7%*** | ***7%*** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Gemiddelde WACC | 7,5% |  |

## 3.3 Berekeningen

Nu alle gegevens verwerkt zijn tot bruikbare informatie kunnen de investeringsmethoden worden toegepast. Iedere methode zal worden behandeld met een voorbeeld.

*Netto Contante Waarde*

De eerste methode, de netto contante waarde methode (bijlage VIII) wordt berekend door de cashflow per jaar te disconteren tegen de gemiddelde vermogenskostenvoet 7,5%, die reeds berekend is. Hierdoor ontstaan er andere waarden, de gedisconteerde kasstromen bij elkaar opgeteld, zoals bij onderstaand voorbeeld project Eurolowloader zijn tezamen € 227.240,- terwijl de investering € 40.993,- is. Hierdoor blijft er een gecreëerde waarde over van € 186.247. Dit project is ruimschoots terugverdiend en de aankomende jaren zullen er met dit project nog meer kasstromen gegenereerd worden.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **Eurolowloader**  |
| NCW Jaar 1 |  € 4.089  |
| NCW Jaar 2 |  € 62.256  |
| NCW Jaar 3 |  € 114.285  |
| NCW Jaar 4 |  € 46.610  |
| **CW primaire geldstromen totaal** |  **€ 227.240**  |
| Investering |  € 40.993- |
| ***NETTO CONTANTE WAARDE*** |  ***€ 186.247***  |

*Economische Terugverdienperiode*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Eurolowloader** |  |  |  |  |  | **Investering** |  € 40.993  |  |
| Jaar 1 |  € 4.396  | / | 1,075 |  = |  € 4.089  |   |  € 4.089  |  |
| Jaar 2 |  € 71.944  | / | 1,075^2 |  = |  € 62.256  |  |  € 66.345  |  |
| Jaar 3 |  € 141.976  | / | 1,075^3 |  = |  € 114.285  |  |  € 180.630  |  |
| Jaar 4 |  € 62.246  | / | 1,075^4 |  = |  € 46.610  |   |  € 227.240  |  |

De tweede methode, de economische terugverdienperiode (bijlage IX) wordt berekend door de cashflows per jaar te disconteren tegen de gemiddelde vermogenskostenvoet 7,5%. Deze uitkomsten zijn gelijk aan de uitkomsten van de netto contante waarde methode zie gecumuleerde cashflows eind jaar 4 €227.240,-. Bij deze methode wordt er gekeken naar *wanneer* de methode is terugverdiend in tegenstelling tot de netto contante waarde methode, waar de vraag is *of* de investering wordt terugverdiend. Zoals in onderstaand voorbeeld te zien is, is de gecumuleerde cashflow in jaar 2 groter dan de investeringsuitgave. Dit betekent dat in jaar 2 deze investering al is terugverdiend.

*Interne rentabiliteit*

De derde methode, de interne rentabiliteit (bijlage X) hangt nauw samen met de netto contante waarde methode. Ook hier worden de gedisconteerde cashflows gebruikt van de eerste methode.

Er met behulp van de Excel formule IR gekeken naar de interestvoet waarbij de contante waarde van de cashflows exact gelijk is aan het investeringbedrag. Als de interestvoet positief is (boven nul) dan moet er gekeken worden of er aan de minimale rentabiliteitseis van de onderneming voldaan wordt.

In onderstaand voorbeeld zien we dat de IR van het project Eurolowloader 87,51% is dit is vele malen hoger dan de minimale rentabiliteitseis van WSI Models. WSI Models heeft zoals eerder aangegeven een rentabiliteitseis van 7,5%.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   | *2007* | *2008* | *2009* | *2010* |   |   |   |
| ***(7.5%) NCW*** | ***Investering*** |   | ***CW CF Jaar 1*** | ***CW CF jaar 2*** | ***CW CF jaar 3*** | ***CW CF jaar 4*** |   |   |   |
| Eurolowloader |  € -40.993  |  |  € 4.089  |  € 62.256  |  € 114.285  |  € 46.610  |  | IR = | 87,51% |

*Boekhoudkundige terugverdienperiode*

De laatste methoden die gebruikt is in dit onderzoek, is de boekhoudkundige terugverdienperiode

(bijlage XI). Deze methode werkt met de gegenereerde cashflows, maar doet niets met de rentabiliteitseis van de onderneming. Bij deze methode worden de cashflows bij elkaar opgeteld en wordt er gekeken wanneer de gecumuleerde cashflow hoger is dan het investeringsbedrag. In dit voorbeeld van het project Eurolowloader is te zien dat de gecumuleerde cashflow hoger is dan het investeringsbedrag in jaar twee.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| **Eurolowloader** |  |  | **Investering** |  € 40.993  |  |
| Jaar 1 |  € 4.396  |   |   |  € 4.396  |   |
| Jaar 2 |  € 71.944  |  |  |  € 76.340  | ***2*** |
| Jaar 3 |  € 141.976  |  |  |  € 218.316  |   |
| Jaar 4 |  € 62.246  |   |   |  € 280.562  |   |

De vier behandelde methoden zijn uitgevoerd op alle projecten die staan genoemd in paragraaf 2.3. De berekeningen van de projecten staan in de eerder genoemde bijlagen.

## 3.4 Gevoeligheidsanalyse

Door de gewogen gemiddelde kostenvoet aan te passen met stappen van +2,5% veranderen de waarden van de gedisconteerde cashflows, waardoor de uitkomsten van de methoden ook veranderen.

De kostenvoet kan veranderen naarmate:

* De directie meer rendement op het eigen vermogen wil behalen;
* De interestpercentages voor het vreemd vermogen veranderen;
* De vermogensstructuur verandert (bijv. versnelde aflossing op leningen);
* Of de belastingdruk veranderd in de loop der jaren.

De eerder genoemde methoden zijn nogmaals uitgewerkt met de verschillende vermogenskostenvoeten (10% en 12,5%), om aan te tonen wat de onderneming kan verwachten qua disconteringsveranderingen, als zij besluit tot aanpassing van de rentabiliteitseis.

In bijlage VII staan de uitkomsten van de methoden weergegeven.

## 3.5 Uitkomsten

In deze paragraaf, een overzicht van de uitkomsten per methoden per project. Door 13 willekeurige matrijzen van WSI Models te onderwerpen aan de behandelde methoden is te zien op basis van welke methode een project wel of niet is terugverdiend.

*Terugverdiend*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Project/methode*** | ***NCW*** | ***ETP*** | ***IR*** | ***BTP*** |
| Euro lowloader | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Schuifzeiloplegger | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Ballast trailer | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Mega Windmill trailer | Nee | Nee | Nee | Nee |
| DAF CF85 Bakwagen | Nee | Nee | Nee | Nee |
| RMO Trailer | Ja | Nee | Ja | Ja |
| Flatbed trailer (3as) | Nee | Nee | Nee | Nee |
| Welgro (3as) | Ja | Ja | Ja | Ja |
| VMA trailer | Nee | Nee | Nee | Nee |
| Truck transporter | Ja | Ja | Ja | Ja |
| Asfaltkipper | Ja | Ja | Nee | Ja |
| Iveco Strator | Ja | Nee | Nee | Ja |
| Scania High/Topline | Ja | Ja | Ja | Ja |

Mogelijke verklaringen waarom een project rendabel is geweest of minder succesvol:

 **Euro lowloader** / rendabel

Het project Eurolowloader heeft zich ruimschoots terugverdiend, dit komt doordat WSI Models dit model mocht maken van de licentiegever Koninklijke Nooteboom Trailers. Voor de markt van speciaal- en zwaartransport kwam dit model als een verassing. Daardoor liep en loopt dit model nog steeds erg goed. Naar verwachting zullen er in de toekomst nog cashflows gegenereerd worden.

**Schuifzeiloplegger**/ rendabel

De schuifzeiloplegger is één van de meest voorkomende trailers die wordt gebruikt door transportbedrijven. Deze exclusieve orders, maar ook orders voor de ‘’gewone’ markt dragen bij aan het snelle terugverdienen van dit project.

**Ballasttrailer** / rendabel

Dit project is niet in handen van de concurrent, daardoor is WSI Models met dit model concurrentieloos.

Er had een nadeel kunnen zijn, dat is dat alleen kraanverhuurbedrijven gebruik maken van ballasttrailers. Daardoor zou de afzet kunnen tegenvallen, dit is niet het geval gebleken.

**Mega Windmill Trailer** / minder succesvol

Om naam te maken in de miniatuurindustrie heeft WSI Models in samenwerking met Koninklijke Nooteboom Trailers een zogenoemde ‘showcase’ ontwikkeld. Er zit een aflopende cashflowlijn in, de verwachting is dat dit project niet binnen nu en 2 jaar alsnog terugverdiend wordt.

**DAF CF85 Bakwagen** / minder succesvol

Dit was een slechte project keuze, er was geld om te investeren beschikbaar, maar er is niet goed over nagedacht. De branche die met bakwagens rijden was totaal niet geïnteresseerd in dit product.

**RMO Trailer** / rendabel

Dit project heeft afnemers met grote aantallen, dit komt mede doordat deze trailers alleen gebruikt worden binnen de melkvervoersbedrijven, wat overigens ook een risico had kunnen zijn. Het voordeel van deze grote melkvervoersbedrijven, is dat ze vaak bestellen voor het hele concern, dus meer aantallen dan normaal.

**Flatbed Trailer (3as)** / minder succesvol

Dit project is gestart in 2010, daarom is dit model nog niet terugverdiend en krijgt het de kwalificatie minder succesvol. Om een goed beeld te kunnen schetsen over het verdere verloop van dit model is het nog te vroeg.

**Welgro (3as)** / rendabel

Dit project is een redelijk grote investering geweest, maar heeft zichzelf terugverdiend binnen de gestelde termijn. De afzet van deze bulkoplegger vindt vooral plaats bij diervoeders etc. ook deze markt is erg groot.

**VMA Trailer** / minder succesvol

Dit is een zeer specifiek model en daardoor loopt WSI Models extra risico. Dit model is moeilijk te verkopen en daardoor zijn er maar enkele opdrachten geweest tot nu toe. De verwachting is wel dat dit project binnen nu en een jaar wordt terugverdiend, maar of er in de toekomst nog geld aan dit project kan worden verdiend is de vraag.

**Truck transporter** / rendabel

Het project truck transporter is terugverdiend in twee jaar, dit doordat dit een specifiek model is.

Ook hier liep WSI Models een risico, want een specifiek model wil niet zeggen dat het makkelijker terugverdiend. Als de vraag vanuit de markt toch tegenvalt dan is er geen weg meer terug.

**Asfaltkipper** / rendabel

De keuze voor dit project was snel gemaakt, omdat een model als deze in het assortiment hoort. WSI Models kon er niet onder uit, achteraf maar goed ook. Dit was een zeer logische investering om het assortiment te verbreden.

 **Iveco Strator** / tussen rendabel en minder succesvol in

Het project Iveco Strator is een apart verhaal. De licentiegever Iveco, uit Italië produceert Iveco vrachtwagens. Maar de uitvoering Strator wordt in Nederland door een dealer gemaakt, door middel van ombouwen en een extra neus op de vrachtwagen te zetten. Dit model is voor de verzamelaar aantrekkelijk, maar niet voor grote orders. De uiteindelijke afzet is zwaar tegengevallen.

**Scania Topline/Highline**/ rendabel

Als je vrachtwagenminiaturen maakt dan kan Scania niet ontbreken in het assortiment. Dit is een van de meest verkochte vrachtwagens en daardoor is dit project ruimschoots terugverdiend. Dit veelvoorkomende model heeft zich na ongeveer anderhalf jaar al terugverdiend. En in de toekomst zal dit project nog vrij lang cashflows genereren.

# Hoofdstuk 4 Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zullen de belangrijke conclusies van dit onderzoek behandeld worden. Het doel van dit onderzoek is om niet-rendabele projecten in de toekomst uit te sluiten, op basis van een investeringsmethode die in de toekomst toegepast moet worden op ieder project.

## 4.1 Conclusie

Het doel van dit onderzoek is om WSI Models in de toekomst succesvol(ler) te kunnen laten investeren.

Om cijfermatig te kunnen onderbouwen of een investering rendabel is, moet er gebruik gemaakt worden van investeringsmethoden. De methoden die in dit onderzoek zijn gebruikt, zijn nauwkeurig uitgezocht om toe te passen op WSI Models. De methoden die zijn gebruikt bestaan uit twee soorten, namelijk de economische benadering en de boekhoudkundige benadering:

* Netto contante waarde (economisch)
* Economische terugverdientijd (economisch)
* Interne rentabiliteit (economisch)
* Boekhoudkundige terugverdientijd (boekhoudkundig)

De economische benadering houdt in dat er rekening wordt gehouden met de tijdswaarde van geld en het risico dat de investering met zich meebrengt. De boekhoudkundige benadering kijkt echter niet naar deze twee onderdelen.

Doordat dit onderzoek heeft aangetoond wanneer een investering succesvol is en daardoor waarde creëert, is het makkelijker een beslissing te maken. Wanneer een investering succesvol is hangt af van de gehanteerde methode, een investering is rendabel als:

* *Netto contante waarde*

De gedisconteerde cashflows bij elkaar opgeteld zijn hoger dan het investeringsbedrag.

* *Economische terugverdienperiode*

De gedisconteerde cashflows bij elkaar opgeteld zijn in een bepaalde periode hoger zijn dan het investeringsbedrag. Aan de terugverdienperiode heeft WSI Models 3 jaar als eis gesteld.

* *Interne rentabiliteit*

Het interne rentabiliteitspercentage hoger ligt dan de rentabiliteitseis van de onderneming.

WSI Models heeft een rentabiliteitseis van minimaal 7,5%.

* *Boekhoudkundige terugverdienperiode*

De cashflows (niet gedisconteerd) bij elkaar opgeteld zijn in een bepaalde periode hoger zijn dan het investeringsbedrag. Aan de boekhoudkundige terugverdienperiode heeft WSI Models 2-3 jaar als eis gesteld.

Deze verschillende investeringsmethoden hebben allemaal voor- en nadelen. Door te werken met deze methoden, is direct zichtbaar welke methode goed werkt en duidelijkheid schept door belangrijke informatie mee te nemen in een berekening en welke methode de plank spreekwoordelijk mis slaat. Hieronder de voor- en nadelen samengevat.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Voor- en nadelen** | **NCW** | **ETP** | **IR** | **BTP** |
| + | Houdt rekening met WACC | Relatief eenvoudig | Direct inzichtelijk of rentabiliteitseis is behaald | Eenvoud |
| + | Zichtbaar wat de waardecreatie is, (aandeelhouders-waarde perspectief) | Kan zeer nauwkeurig berekend worden | Hangt nauw samen met de NCW methode | x |
| - | Kennis van vermogens-kostenvoet is vereist | Na terugverdienen, geen inzicht in verdere cashflows | Relatief getal zegt weinig | Primitieve en kortzichtige methode |
| - | x | x | x | Wordt in de praktijk vrijwel nooit toegepast |

Door een specifieke investeringsmethode te hanteren, kunnen er richtlijnen binnen de organisatie opgezet worden. Als een investering niet aan deze richtlijn voldoet, dan wordt er niet geïnvesteerd. Op deze manier worden eisen gesteld aan een investering en hierop kan gestuurd worden door het management.

In het verleden werd er vooral op gevoel en intuïtie geïnvesteerd, er werd over nagedacht, maar niet vanuit financieel oogpunt. Ook was onbekend of projecten terugverdiend waren, waardoor het onduidelijk was of de projecten aandeelhouderswaarde creëerden.

Dit onderzoek wijst uit dat WSI Models in het verleden niet slecht heeft geïnvesteerd, maar dat er op financieel vlak nog veel te halen is. Een cijfermatige onderbouwing bij een investering toont in één oogopslag aan of het rendabel is of niet. Een onderneming, maar ook financiële beslissingen, zoals investeringsuitgaven kunnen niet worden gestuurd op gevoel. Hiervoor is een combinatie van financiële gegevens, kennis, ervaring nodig. Als deze aspecten worden meegenomen in een investeringsmethode, dan zullen niet-rendabele projectenbij WSI Models in de toekomst nagenoeg uitgesloten zijn.

## 4.2 Aanbevelingen

WSI Models heeft door dit onderzoek een overzicht van de verschillende investeringsmethodieken.

Door de volledige uitwerking van deze methoden op theoretisch vlak, maar ook praktisch is duidelijk geworden dat WSI Models haar voorkeur geeft aan een methode die rekening houdt met tijdsvoorkeur en het risico dat de investering met zich meebrengt.

Om een goede inschatting te kunnen maken of een project rendabel is, is kennis van de markt, ervaring en inschattingsvermogen nodig. Hier ontbreekt het binnen WSI Models niet aan. Ook al wordt er gebruik gemaakt van een bepaalde investeringsmethode, de essentiële informatie voor een project dat in de toekomst plaatsvindt, is er nog niet en daardoor moet er dus een realistische schatting worden gemaakt.

De aanbeveling is dat WSI Models in de toekomst gebruik zou maken van de netto contante waarde methode, om projecten uit te sluiten die niet rendabel zijn en hierdoor geen waarde creëren/toevoegen aan de onderneming. De directie heeft aangegeven minimaal 15% rendement te willen behalen op het eigen vermogen, dit komt tot uitdrukking in de gemiddelde vermogenskostenvoet, bij WSI Models 7,5%. De netto contante waarde methode is een veelgebruikte methode in de praktijk. Het belangrijkste aspect bij deze methode is dat er rekening wordt gehouden met de vermogenskostenvoet, in deze methode is er inspraak van de directie en er wordt gekeken naar de vermogensstructuur van de onderneming. De uitkomst van deze methode is een absoluut getal, dat direct duidelijkheid verschaft, waardoor een beslissing snel gemaakt kan worden.

Toch is één methode niet genoeg om een beslissing op te baseren, daarom is een combinatie van twee methoden optimaal met een eventuele sensitivity analysis om het inzicht te vergroten.

De economische terugverdienperiode, hangt nauw samen met de netto contante waarde methode en daarom is het een pluspunt om deze twee methoden samen uit te voeren. Door de economische terugverdienperiode toe te voegen aan de beslissingscalculatie is ook duidelijk *wanneer* de investering terugverdiend is. Wat voor de directie natuurlijk zeer belangrijk is.

### 4.2.1 Het vervolg

In eenvervolgonderzoek zou er gekeken kunnen worden naar de netto contante waarde methode, maar dan omgekeerd. Als de directie bepaalt welk bedrag minimaal als winstgevend resultaat op de investering moet worden behaald, dan kan er uitgerekend worden hoeveel cashflow er gegenereerd moet worden in 3 jaar. Als de cashflow per jaar bekend is kan teruggerekend worden aan de hand van het gehanteerde model uit dit onderzoek hoeveel de brutowinst moet zijn en aan de hand daarvan kan er berekend worden welke omzet gehaald moet worden (afzet en prijs kunnen dan variëren). Dit mogelijke vervolgonderzoek is kort beschreven, in werkelijkheid ligt dit een stuk gecompliceerder.

# Literatuurlijst

**Literatuur:**

Ammeraal, T / Heezen, A.W.W. De financiële functie – Beslissingen en planning

ISBN: 90-01-03425-X, druk 2, Wolters Noordhoff

Ammeraal, T / Heezen, A.W.W. De financiële functie – Risicobeheer,

ISBN: 90-01-03428-3, druk 2, Wolters Noordhoff

Ammeraal, T / Heezen, A.W.W. De financiële functie – Vermogensmarkt en ondernemingswaarde

ISBN: 90-01-03429-2, druk 2, Wolters Noordhoff

Boer, P de / Meester, J.C. Financiële rekenkunde en beslissingscalculaties,

ISBN: 90-01-09407-4, druk 4, Wolters Noordhoff

Feijen, E. / Trietsch, P. Snel Afstuderen – Stap voor stap naar een geslaagde scriptie,

ISBN: 90-469-0003-1, druk 1, Uitgeverij Coutinho

Ots, H.J. Investeringsselectie - methoden en technieken voor investeringsalternatieven,

ISBN: 90-430-0996-2, druk 1, Pearson Education Benelux

**Websites:**

<http://www.12manage.com>

<http://www.corporatesearch.nl>

<http://www.fons-vernooij.nl/bb-site/hoofdw.html>

<http://www.hbo-kennisbank.nl>

<http://www.investopedia.com>

<http://www.weka-financieel.nl>

<http://www.wikipedia.nl>

**Documenten:**

Syllabus Financieel Management, Financiering 2 en Financiering 3

Jaarrekening WSI Models BV 2007, opgesteld door Schuiteman Accountants en adviseurs

Jaarrekening WSI Models BV 2008, opgesteld door Schuiteman Accountants en adviseurs

Jaarrekening WSI Models BV 2009, opgesteld door Schuiteman Accountants en adviseurs

Jaarrekening WSI Models BV 2010, opgesteld door Schuiteman Accountants en adviseurs

**Overig:**

Managementrapportages Boekhoudprogramma King

# Begrippenlijst

**-A-**

**Aandeelhouderswaarde**

Aandeelhouderswaarde is de totale beurswaarde van een onderneming.

**Afschrijvingen**

Afschrijvingen zijn kosten maar geen uitgaven, een vast actief moet fiscaal en economisch worden afgeschreven. De tijdsduur van de fiscale- en economische afschrijving is vaak verschillend.

**-C-**

**Cashflow[[6]](#footnote-6)**

Ook wel vrije kasstroom genoemd, is het bedrag dat jaarlijks door de vermogensverschaffers aan het bedrijf kan worden onttrokken, zonder dat toekomstige vrije geldstromen daarmee in gevaar komen.

Vaak worden cashflows gebruikt om een nieuwe investering te doen of te herinvesteren.

**Combinatieproduct**

Een combinatieproduct wil zeggen dat het bestaat uit twee delen, namelijk een truck en een trailer.

**Cut off rate**

Rendement op betreffende investering ligt onder het minimaal gewenste percentage.

**-D-**

**Disconteren**

De jaarlijkse vrije geldstromen worden tegen de vastgestelde vermogenskostenvoet contant gemaakt naar het moment van investeren. De waarde op het moment van investeren is anders dan waarden in de toekomst, daarom worden zij als het ware ‘teruggehaald’.

**-E-**

**EBIT**

Ebit staat voor Earnings Before Interest and Taxes, oftewel bedrijfsresultaat voor aftrek van interest en vpb.

**-G-**

**Gevoeligheidsanalyse**

Een gevoeligheidsanalyse is de variatie in de output van een model door aanpassing van de input

**-I-**

**Interest**

De vergoeding die de onderneming moet betalen aan de verschaffers van het vreemd vermogen.

**Investering**

Uitgave om duurzame activa aan te schaffen, om er in de toekomst geld mee te kunnen verdienen.

**IRR**

IRR staat voor Internal Rate of Return, dit is hetzelfde als de interne rentabiliteit.

**-L-**

**Licentiepartners**

Licentiepartners zijn de bedrijven die vrachtwagens maken. Met deze licentiepartners worden licentiecontracten afgesloten die nodig zijn, omdat er niet zomaar een model nagemaakt mag worden. Een voorbeeld hiervan is DAF.

**-M-**

**Matrijzen**

Matrijzen zijn de mallen die benodigd zijn om de miniatuurmodellen in te kunnen vervaardigen.

**-R-**

**Rendabel**

Als een investering meer geld oplevert dan dat het heeft gekost.

**Rendement**

Rendement is de vergoeding die er wordt ontvangen op het bedrag dat is geïnvesteerd.

**Risico[[7]](#footnote-7)**

Onzekerheid met betrekking tot de waarde van activa of van toekomstige kasstromen die voortvloeien uit het bezit van activa.

**-S-**

**Succesvol**

Een investering is succesvol als het waarde toevoegt aan de onderneming.

**Sensitivity Analysis**

Zie gevoeligheidsanalyse.

**-T-**

**Tijdswaarde van geld**

Tijdswaarde van geld is de reële rente. Geld van nu heeft op een later tijdstip een andere waarde.

**-V-**

**Vermogenskostenvoet[[8]](#footnote-8)**

De vermogenskostenvoet is de rendementseis die de directie stelt aan het totale vermogen. Het rentepercentage dat de directie gebruikt om een redelijke vergoeding voor het totale vermogen van de onderneming vast te stellen.

**-W-**

**WACC**

WACC staat voor Weighted Average Cost of Capital. De WACC is een andere benaming voor vermogenskostenvoet.

# Bijlagen

**Bijlage I** Investeringen + afschrijvingen

**Bijlage II** Overzicht omzet

**Bijlage III** Overzicht kostprijs

**Bijlage IV** Cashflow berekeningen

**Bijlage V** Overzicht Cashflows

**Bijlage VI** Weighted Average Cost Of Capital (WACC)

**Bijlage VII** Sensitivity Analysis

**Bijlage VIII** Netto contante waarde methode berekeningen

**Bijlage IX** Economische terugverdienperiode berekeningen

**Bijlage X** Interne rentabiliteit berekeningen

**Bijlage XI** Boekhoudkundige terugverdienperiode berekeningen

1. [www.wsi-models.com](http://www.wsi-models.com) [↑](#footnote-ref-1)
2. Beslissingen en planning – Wolters Noordhoff, Druk 2, ISBN 90-01-03425 blz. 18 [↑](#footnote-ref-2)
3. Financiële rekenkunde en Beslissingscalculaties – Wolters Noordhoff, Druk 4 ISBN 90-01-09407-4 blz. 176 [↑](#footnote-ref-3)
4. Financiële rekenkunde en Beslissingscalculaties – wolters Noordhoff, Druk 4, ISBN 90-01-09407-4 blz.177 [↑](#footnote-ref-4)
5. Investeringsselectie – Pearson Education Benelux, druk 1, ISBN 90-430-0996-2 blz. 34 [↑](#footnote-ref-5)
6. <http://www.corporatesearch.nl/begrippen> [↑](#footnote-ref-6)
7. <http://www.fons-vernooij.nl> – bedrijfseconomische begrippen [↑](#footnote-ref-7)
8. <http://www.corporatesearch.nl/begrippen> [↑](#footnote-ref-8)