

# Corona: bedrijfs met het nieuwe

## Samenvatting

Het coronavirus heeft de wereldeconomie ingrijpend veranderd. In korte tijd heeft de wereld zich moeten aanpassen aan *social distancing* en economische gevolgen daarvan zijn in sommige sectoren groot. Bij een bedrijfswaardering dienen gebeurtenissen, zoals de uitbraak van een pandemie, eerst naar aard en karakter beoordeeld te worden. Is de gebeurtenis iets uitzonderlijks en eenmaligs of zal de gebeurtenis met enige regelmaat zich opnieuw voordoen? Afhankelijk hiervan dient de invloed op de waardering van een onderneming te worden bepaald.



### Chris Denneboom

Drs. C. Denneboom RV RAB is partner bij ValuePro bedrijfswaardering & advies. Hij is gespecialiseerd in waarderingskwesties bij geschillen en in economische schadeberekeningen. Daarnaast doceert hij aan verschillende opleidingsinstituten en geeft regelmatig lezingen over waardebeoordeling van ondernemingen.

## Leerdoelen

Na het lezen van dit artikel:

- kent u de theoretische samenhang tussen vrije geldstroom en rendementseis;
- kent u het verschil tussen parametrische risico's en onzekerheid;
- weet u hoe u rekening moet houden met onzekerheid in een waardering.



**Trefwoorden:** Bedrijfswaardering, parametrisch risico, onzekerheid, waarde, coronavirus

## 1 Inleiding

Alle ondernemers zijn van de één op de andere dag geconfronteerd met de gevolgen van de wereldwijde uitbraak van het COVID-19-virus, ook wel corona genoemd. Voor sommige ondernemers is de impact enorm en voor anderen valt het mee. Wat is nu het effect van deze gebeurtenis op de waarde van een onderneming? In dit artikel ga ik hierop in. Het artikel zal enkele economische basisprincipes beschrijven en dan meer specifiek ingaan op de corona-aspecten. Ik ga ervan uit dat de lezer basiskennis heeft van bedrijfswaarderingen volgens de *discounted cashflow*-methode.

## 2 Risico en onzekerheid

Al in het oude testament werd het principe van een economische cyclus beschreven. Jozef verzamelde graan in de jaren van overvloed en voorkwam daarmee hongersnood in de jaren dat het minder ging. De alom bekende zeven vette jaren en de zeven magere jaren. In de moderne economie noemen we dit de Varkenscyclus. Het gevolg is een conjunctuurbeweging in de economie (zie figuur 1).

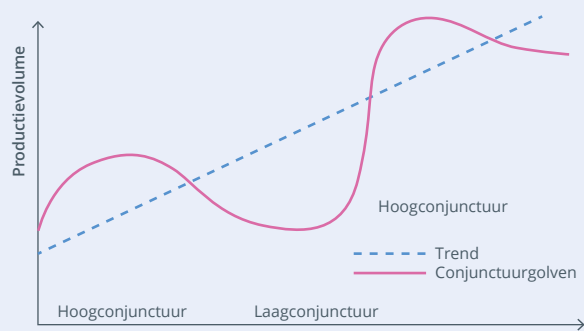
Diverse oorzaken kunnen vraag en aanbod beïnvloeden. We maken onderscheid tussen:

- Interne factoren; zoals overproductie, onderproductie, inflatie en deflatie.
- Externe factoren; zoals technologie, klimaat, psychologie en politiek. Deze zijn niet economisch van aard, maar kunnen wel grote economische gevolgen hebben.

De conjunctuurbewegingen kunnen verschillen qua tijdsduur (lengte van de golfbeweging) en qua uitslag (amplitude van

# waardering normaal

Figuur 1



de golfbeweging). Daarnaast kan de richtingscoëfficiënt van de trendlijn, die de trendmatige groei weergeeft, variëren. Verkeert de economie in een opgaande golf boven de trendlijn, dan spreken we van hoogconjunctuur. Wanneer de economie in een dalende golf zit onder de trendlijn, is sprake van laagconjunctuur.

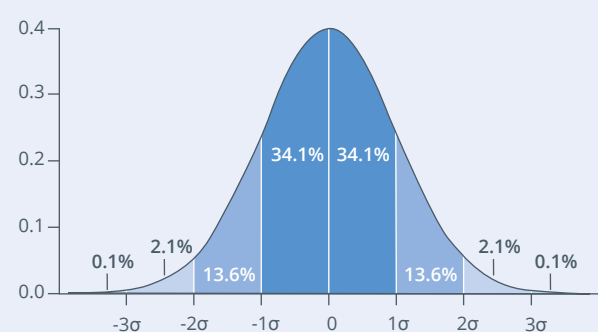
Risico is de kans dat een bepaalde gebeurtenis of een bepaald aspect zich daadwerkelijk manifesteert. Risico is een statistische grootheid. Dat betekent dat op basis van voldoende waarnemingen een verband kan worden aangetoond tussen variabelen die een bepaalde gebeurtenis tot gevolg hebben. Het wiskundig aangetoonde verband maakt het bruikbaar om prognoses te maken voor de toekomst. We spreken dan over parametrische risico's.

Met onzekerheid refereer ik naar de definitie van Frank Knight.<sup>1</sup> Knightiaanse onzekerheid is een risico dat niet meetbaar is en daarmee niet berekenbaar. We hebben het dan over externe factoren die zich niet of nauwelijks eerder hebben voorgedaan maar een groot economisch effect hebben. Denk aan oorlogen of aan de uitbraak van een wereldwijde pandemie.

Bij conjunctuurverwachtingen kan men verschillende variabelen analyseren, zoals productievolumen, producentenvertrouwen, koopkrachtontwikkeling, werkgelegenheid, consumentenvertrouwen, en op basis van de historische waarnemingen een prognose (verwachtingswaarde<sup>2</sup>) maken op de conjunctuurontwikkeling. De prognoses zijn nooit volledig betrouwbaar, maar geven met de gangbare statisti-

sche modellen een goed beeld binnen een bandbreedte. De uitkomsten kennen een bepaalde normaalverdeling. Dat wil zeggen dat de verwachtingswaardes kunnen worden afgezet tegen de standaardafwijking.<sup>3</sup> Dit wordt uitgedrukt in een grafiek zoals in figuur 2, de normale verdeling of Gauss-curve. (zie figuur 2).<sup>4</sup> De normale verdeling geeft de spreiding aan van de verwachtingswaardes rond het gemiddelde. Binnen de bandbreedte van 1 x de standaardafwijking ligt 68,2% van de verwachtingswaardes. Binnen de bandbreedte van 2 x de standaardafwijking ligt 95,8% van de verwachtingswaardes en binnen de bandbreedte van 3 x de standaardafwijking ligt 99,8% van de verwachtingswaardes. Hoe puntiger de curve, des te hoger de kansdichtheid en dan liggen de verwachtings-

Figuur 2



## Voorbeeld 1

De gemiddelde leeftijd van de lezers van Tijdschrift Familiebedrijven bedraagt 46 jaar. Met 99,8% zekerheid kan ik zeggen dat de leeftijd van de lezers varieert tussen de 0 en 100 jaar. Ik weet vrij zeker dat mijn uitspraak klopt. De informatie is echter weinig bruikbaar voor een doelgroepanalyse naar de lezers van dit blad. Ik ben wel zeker van mijn uitspraak, maar de bandbreedte is te groot. Door een steekproef onder de lezers te nemen en naar hun leeftijd te vragen, hierop een gemiddelde en de standaardafwijking uit te rekenen, zou ik een normale verdeling van de lezers kunnen maken. Op basis van deze normale verdeling van de steekproef kan ik een uitspraak doen over de verwachting van de leeftijdsopbouw van alle lezers.

waardes ook dichter rond het gemiddelde. Het omgekeerde is ook waar: hoe hoger de factor op de standaardafwijking, des te betrouwbaarder een uitspraak wordt. De bandbreedte waarbinnen de uitspraak ligt wordt echter wel steeds groter.

### 3 Bedrijfswaardering

Bij de waardering van een bedrijf gaan we uit van de economische waarde. We baseren ons op het toekomstige rendement. Vollediger gezegd: de economische waarde van een onderneming is de optelsom van de contante waarde van toekomstige vrije geldstromen<sup>5</sup> (*Free Cash Flows*). Deze geldstromen worden contant gemaakt tegen de relevante disconteringsvoet. In formule ziet dat er als volgt uit<sup>6</sup>:

Formule

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{FCF_n}{R}$$

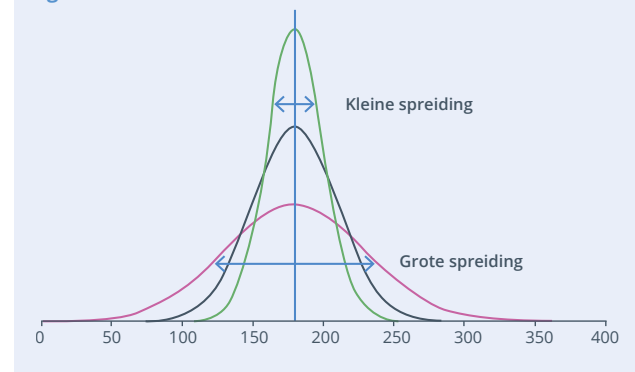
FCF is de vrije geldstroom die voortkomt uit de prognose die begint met een omzetprognose, daarbij behorende inkoopwaarde, bedrijfskosten, investeringen in werkkapitaal en investeringen in vaste activa.

R is de rendementseis of disconteringsvoet waartegen de geldstromen contant dienen te worden gemaakt.

De prognose FCF is een verwachting. Deze verwachting is niet zeker, we kunnen spreken van een gemiddelde verwachting van degene die de prognose heeft opgesteld. In de prognose zitten veel elementen die kunnen afwijken van de verwachting. Een belangrijke klant kan zijn contract beëindigen waardoor de omzet onder druk komt, de inkoopkosten kunnen dalen waardoor de marge toeneemt etc. Met andere woorden: de kans dat de prognose niet uitkomt, is redelijk groot. Bij een goede prognose zou er sprake zijn van een normale verdeling. Dat betekent dus dat de prognose iets hoger kan uitpakken maar ook iets lager. Met 2 x de standaardafwijking zou men dus een bandbreedte hebben voor de prognose met een nauwkeurigheid van 95,8%. Hoe beter de prognose, hoe kleiner de standaardafwijking en hoe punttiger de normale curve. Voor het risico dat een prognose niet uitkomt, wil een investeerder beloond worden. Dit risico is besloten in de rendementseis of disconteringsvoet. Deze impliceert een beloning voor de tijdvoorkeur voor geld en het risico dat men loopt. Als men absolute zekerheid heeft dat men een bedrag van € 100 over één jaar ontvangt, zou de contante waarde gelijk zijn aan dit bedrag contant gemaakt tegen de disconteringsvoet die recht doet aan de tijdsvoorkeur, bijvoorbeeld de inflatie. Indien de inflatie 2% bedraagt, is de contante waarde van € 100 over een jaar € 100/1,02 = € 98,04. Dit bedrag heeft dus dezelfde koopkracht op dit moment als € 100 over een jaar. Bij een prognose van de vrije geldstromen van een onderneming is er een risico dat de prognose niet uitkomt. Voor alle elemen-

ten in de vrije geldstroomberekening geldt dat zij een normale verdeling kennen. In de prognose zit dus een mate van risico. Figuur 3 illustreert dit.

Figuur 3

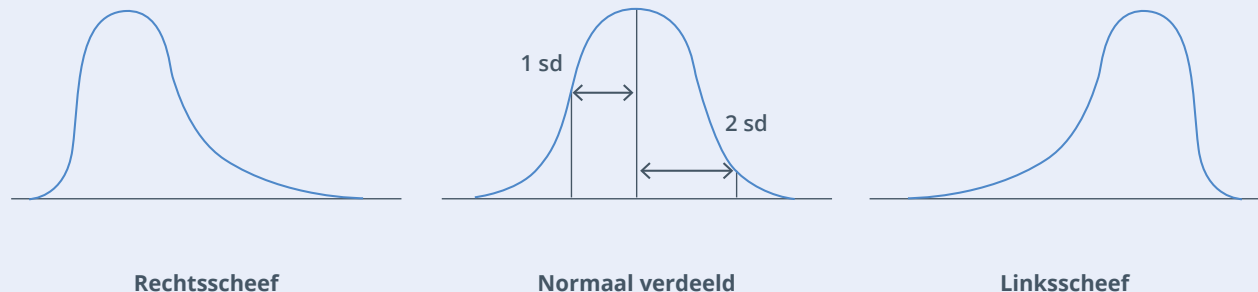


Naarmate een onderneming presteert in overeenstemming met de verwachting zijn de prognoses dus ook betrouwbaarder. De normale verdeling zal dan een punttiger verloop kennen. Naarmate een bedrijf grotere afwijkingen heeft op de verwachtingen, heeft de grafiek een platter en wijder verloop. Dit laatste is meestal het gevolg van het onvoldoende in staat zijn om als bedrijf in te spelen op een veranderende (economische) omgeving. In het laatste geval loopt de investeerder dus een groter risico dat de realisatie afwijkt van de prognose. Voor dit risico wil de investeerder beloond worden. Deze beloning komt tot uiting in de rendementseis die in de noemer van de DCF-formule (R) staat. De prognose in de teller en de rendementseis in de noemer staan dus in verband met elkaar. Bij een lager risico in de prognose is ook een lagere rendementseis op zijn plaats en omgekeerd. Het verschil tussen rendementseisen bij beursgenoteerde ondernemingen en niet-beursgenoteerde ondernemingen valt op dezelfde manier te verklaren. Over het algemeen wordt aangenomen dat een beursgenoteerde onderneming een betere planning- en control cyclus heeft en beter in staat is om op een veranderende omgeving te anticiperen. Dit is het resultaat van een betere grip op de bedrijfskolom, professioneler management en betere spreiding van de activiteiten en risico's dan bij niet-beursgenoteerde bedrijven.

Bij het beoordelen van de prognose dient ook nog in ogenschouw genomen te worden of deze gebaseerd is op een normale verdeling of dat de verdeling scheef is (zie figuur 4).

In de rechtsscheefverdeling is de kans dat de realisatie hoger dan de prognose uitvalt groter dan dat hij lager uitvalt. Als we een betrouwbaarheidsinterval zouden nemen dan zien we dat het gebied lager dan het gemiddelde met 1 x of 2 x de standaardafwijking nagenoeg volledig binnen het betrouwbaarheidsinterval ligt. Het gebied hoger dan het gemiddelde ligt er dan nog voor een deel buiten. In de praktijk komt het echter ook voor dat de verdeling links-scheef is. Ondernemers zijn soms wat optimistischer dan wat ze werkelijk waar kunnen maken. Ook deze aspecten dienen in de rendementseis meegenomen te worden.

Figuur 4



Het opstellen van de prognose en de rendementseis staan dus in hoge mate met elkaar in verband. Een risico dat al in de vrije geldstroom tot uiting komt, dient niet meer in de rendementseis meegenomen te worden. Het opstellen en vooral het onderbouwen van de prognose is dan ook een van de belangrijkste aspecten bij een bedrijfswaardering.

## 4 De invloed van corona op de waardering

COVID-19 deed voor het eerst eind 2019 zijn intrede in de wereld. Op het moment dat ik dit artikel schrijf, hebben bepaalde delen van de wereld nog zwaar te leiden onder het virus. In Europa is men bang voor een tweede golf en worden er diverse maatregelen genomen om deze mogelijke tweede uitbraak te beteugelen. Ik ben geen medicus of viroloog zodat ik niets zinnigs kan zeggen over de verdere ontwikkeling. Als waardeerder zal ik echter wel een mening moeten vormen over het effect van deze pandemie. Dat zal ik doen vanuit economisch perspectief. De uitbraak van een pandemie, of het uitbreken van een oorlog of terroristische aanslag, zijn gebeurtenissen die gekwalificeerd worden als een Knightiaanse onzekerheid. Met andere woorden: het valt niet uit te rekenen of te vatten in een normaalverdeling zoals ik in de vorige paragraaf behandeld heb. Dit type gebeurtenis heeft het karakter van: het is er of het is er niet. Niemand weet wanneer en hoe lang. Voor onze waarderingsmodellen betekent dit dat we ons bewust moeten zijn dat de impact van een dergelijke gebeurtenis een heel andere karakteristiek heeft dan de normale parametrische uitgangspunten die we hanteren. In de modellen met een normaalverdeling gaan we uit van een verwachting, waarvan de realisatie kan afwijken binnen een bandbreedte en dat de rendementseis op dit parametrisch risico afgestemd kan worden. Bij onzekerheid is het aanwezig of het is er niet. Dat heeft dus veel meer een binair karakter. Het risico is ook niet te vatten in een rendementseis. Simpel gezegd: bij een waardering waarbij rekening gehouden dient te worden met een Knightiaanse onzekerheid dient een waardering gemaakt te worden op basis van de situatie dat deze onzekerheid er niet (meer) is en vervolgens dient het effect van de Knightiaanse onzekerheid daarop in mindering te worden gebracht.

### 4.1 Hoe gaat dat precies in zijn werk?

Ik ben betrokken bij een waardering van een horecabedrijf. Aan de hand van dit voorbeeld zal ik op basis van fictieve en vereenvoudigde gegevens uitleggen hoe het corona-effect is verwerkt in de waardering. Voordat de corona-uitbraak in Nederland plaatsvond had de onderneming een stabiele vrije geldstroom van € 5 miljoen per jaar. Uitgaande van een rendementseis van 14% en een inflatie van 2% bedroeg de ondernemingswaarde € 41,7 miljoen.<sup>7</sup> Toen de lockdown in Nederland half maart van kracht werd, zakte de omzet van de één op de andere dag naar nul. De kosten liepen door.

Voor de waardering met deze veranderde situatie kijken we eerst naar de verwachting dat de coronapandemie onder controle is en de wereld weer teruggaat naar het oude of het nieuwe normaal. Op basis van deze verwachting maken we een nieuwe prognose. Deze onderneming haalt haar omzet voor een deel uit de zakelijke markt en een deel uit de particuliere markt. De verwachting is dat vooral de zakelijke markt structureel veranderd zal zijn door de coronacrisis. Dit heeft als resultaat dat zakelijke afspraken niet in alle gevallen meer live zullen plaatsvinden, maar dat een deel structureel vervangen zal blijven worden door *teleconferencing*-oplossingen en beeldbellen. De prognose wordt hierop aangepast en bijgesteld, met als resultaat een structurele vrije geldstroom van € 4 miljoen per jaar. De ondernemingswaarde verandert hierdoor, bij dezelfde uitgangspunten voor de rendementseis en inflatie, naar € 33,3 miljoen. De waarderingsdatum is 30 juni 2020 en de verwachting is dat het nog anderhalf jaar zal duren voordat de normale situatie, zoals hiervoor in de aangepaste prognose is opgenomen, bereikt zal worden. In de periode van 30 juni tot 31 december 2021 bestaat een situatie van onzekerheid. De omzet is inmiddels langzaam op gang gekomen door de versoepeling van de maatregelen, maar de bezettingspercentages zijn onvoldoende om de kosten te dragen. De vrije geldstroom is dan ook negatief. Naar mijn mening dient de negatieve vrije geldstroom niet verdisconteerd te worden tegen de rendementseis zoals eerder gehanteerd. Hier is immers sprake van een ander soort risico. De Knightiaanse onzekerheid is aanwezig, dus men disconteert dan alleen voor de tijdsvoorkeur van geld. Het effect van de onzekerheid zit immers volledig in de vrije geldstroom. Afhankelijk van de situatie is de tijdsvoorkeur voor geld inflatie of de

risicovrije rentevoet. Met dit principe wijk ik af van de gangbare theorie van het entiteitsbeginsel.<sup>8</sup> Dat is gerechtvaardigd naar mijn mening want het entiteitsbeginsel is gebaseerd op parametrische risico's. Een niet-parametrisch risico of Knightiaanse onzekerheid past niet binnen dit uitgangspunt.

Kortweg komt het erop neer dat naast het traditionele tweefasen<sup>9</sup>-DCF-waarderingsmodel nu een derde fase wordt toegevoegd, de Knightiaanse fase. In het voorbeeld van het horecabedrijf ging ik eenvoudigheidshalve uit van een eenfasemodel. In werkelijkheid is hier een tweefasenmodel gehanteerd. Voor de periode 30 juni 2020 tot 31 december 2021 heb ik echter een derde fase toegevoegd die dus afwijkt van het entiteitsbeginsel. Voor ons horecabedrijf heb ik een uitgangspunt gekozen dat de negatieve vrije geldstroom tegen 2% contant gemaakt wordt. Ik kies hier voor de verwachte inflatie omdat de risicovrije rentevoet per peildatum beïnvloed wordt door het ECB-beleid en geen juiste indicatie geeft. Impliciet ga ik dus uit van een reële<sup>10</sup> rente van 0%. Volgens de opgestelde prognose bedraagt de contante waarde van de negatieve vrije geldstroom over de periode 30 juni 2020 tot 31 december 2021 -/- € 2 miljoen. De ondernemingswaarde per 31 december 2021 bedraagt € 33,3 miljoen. Deze ondernemingswaarde dient nog contant gemaakt te worden naar 30 juni 2020. De contante waarde per 30 juni 2020 bedraagt € 27.385.550. Als ik hier de contante waarde van Knightiaanse periode bij optel (in dit geval negatief) bedraagt de ondernemingswaarde € 25.385.550. In bijlage 1 op pag. 213 is de berekening opgenomen. In de bijlage heb ik voor de duidelijkheid een Knightiaanse periode opgenomen, een scenarioperiode en een restwaardeperiode. In het eerdere voorbeeld had ik de scenarioperiode overgeslagen en direct de restwaardeberekening genomen. De werkelijkheid is vaak complexer, vandaar het wat uitgebreidere voorbeeld.

De conclusie van de berekening is duidelijk. De impact van de niet-parametrische gebeurtenis is gelijk aan de waarde zonder deze gebeurtenis minus het verschil van de vrije geldstromen tussen de situatie dat de gebeurtenis niet zou hebben plaatsgevonden en de situatie dat deze wel heeft plaatsgevonden. Een belangrijk aspect is dat de vrije geldstromen in de Knightiaanse periode contant worden gemaakt tegen een andere disconteringsvoet dan in de bedrijfswaardering omdat het risicoverloop anders is en volledig in de geldstromen is opgenomen.

In bijlage 1 heb ik tevens de berekening opgenomen van de situatie dat de niet-parametrische gebeurtenis zich niet voor zou doen. Het verschil in de berekende waarde is volledig te verklaren door het verschil in de cashflows in de Knightiaanse periode.

#### 4.2 Subjectiviteit

Zoals bij alle ondernemingswaarderingen zijn de uitgangspunten subjectief. Het eerste uitgangspunt dat ik hanteer, is dat de coronapandemie een eenmalige gebeurtenis is die na verloop van tijd onder controle komt en zich dan niet

meer voordoet. Men zou ook het uitgangspunt kunnen hanteren dat vanaf nu elk jaar een nieuwe pandemie zich voordoet. De berekening zou dan anders zijn. Men zou dan periodiek een Knightiaanse gebeurtenis in de scenarioperiode moeten inbouwen. Als de periodiek van dit soort periodes frequent wordt, krijgt het vervolgens weer een parametrisch karakter en zou het weer in de disconteringsvoet ingebouwd kunnen worden als een conjuncturele gebeurtenis.

Het uitgangspunt over de impact en duur van Knightiaanse periode in ons voorbeeld is ook een subjectieve inschatting. Maar zoals bij elke bedrijfswaardering zal een goede beschrijving en onderbouwing van de uitgangspunten transparantie hierin geven. Het voordeel om deze periode apart te bestempelen en te beschrijven maakt in ieder geval dat de impact die men verwacht en het effect op de bedrijfswaardering gekaderd is.

#### 4.3 Waarde aandelen

Tot nu toe heb ik het steeds gehad over de waarde van de onderneming. Om tot de waarde van het eigen vermogen te komen, dient de economische waarde van de niet operationeel gebonden liquide middelen opgeteld en de schulden afgetrokken te worden per waarderingsdatum.

Onze voorbeeldonderneming had op 30 juni 2020 € 3,5 miljoen aan liquide middelen en € 8,5 miljoen vreemd vermogen in de vorm van leningen. In een situatie zonder corona-effect beschouwt de onderneming € 1,0 miljoen liquide middelen als operationeel gebonden om werkkapitaalfluctuaties gedurende het jaar op te kunnen vangen.

De ondernemer is van mening dat, gezien de coronacrisis, alle liquide middelen gebonden zijn, mede ook om de negatieve *cashflow* van € 2,0 miljoen te kunnen opvangen. Op zich een logische gedachte en dit getuigt van goed ondernemerschap. In de bedrijfswaardering zou sprake zijn van een dubbeltelling. De negatieve *cashflow* is immers al in de waardering tot uiting gebracht. De waarde van de aandelen kan als volgt worden berekend.

|                                        |                   |
|----------------------------------------|-------------------|
| Ondernemingswaarde                     | 25.385.550        |
| Liquide middelen                       | 3.500.000         |
| Operationeel gebonden liquide middelen | -1.000.000        |
| Vreemd vermogen                        | -8.500.000        |
| <b>Waarde aandelen</b>                 | <b>19.385.550</b> |

Als men in het kader van de bedrijfsopvolgingsregeling (BOR) waardeert, is de discussie inzake de liquide middelen van belang. Niet voor wat betreft de uitkomst van de waardering, maar wel voor de etikettering van het vermogen. De liquide middelen zijn volledig als ondernemingsvermogen te beschouwen, omdat deze gereserveerd zijn om de negatieve *cashflow* op te vangen (investering werkkapitaal). Zie ook Hof Arnhem-Leeuwarden 5 september 2017, ECLI:NL:GHARL:2017:7794.





#### 4.4 Ex post/ex ante

Een onderneming wordt altijd gewaardeerd per peildatum van de waardering. In de praktijk wordt veelal aangesloten bij de laatste vastgestelde jaarrekening. Voor waarderingen in 2020 zou het dus logisch zijn om uit te gaan van de jaarrekening 2019 als peildatum van de waardering. De peildatum van de waardering is iets anders dan het moment waarop de waardering wordt uitgevoerd. Vooral bij waarderingen in juridische context is de peildatum van de waardering van belang. Procedures kunnen soms lang lopen en de kennis van achteraf dient dan niet in de waardering verwerkt te worden (ex ante uitgangspunt). Bij transacties is dit aspect vaak minder relevant, omdat partijen een onderhandeling hebben over de prijs op het moment dat zij de transactie willen uitvoeren. Wanneer sprake is van een waardering in het kader van een juridisch geschil, dient de peildatum dus zorgvuldig gekozen te worden. Op 31 december 2019 was de coronapandemie nog geen pandemie, maar slechts een nieuwsitem over het feit van gevallen van longontsteking met onbekende oorzaak in de Chinese stad Wuhan, provincie Hubei, die door de Chinese autoriteiten aan de Wereld gezondheidsorganisatie (WHO) waren gemeld. Pas op 27 februari 2020 is de eerste patiënt in Nederland met een besmetting met COVID-19 vastgesteld.

Indien bij een waardering de peildatum dus in 2020 zou liggen, is het verstandig om dit ook zo in de opdrachtbevestiging op te nemen. Indien per peildatum geen cijfers

beschikbaar zijn, zijn drie oplossingen te bedenken.

1. De accountant van de vennootschap maakt tussentijdse cijfers. Als de administratie echter per kwartaal geboekt wordt, kan het zijn dat hier ook beperkingen in zitten.
2. Mocht voorgaande niet mogelijk zijn, dan kan men een prognose van de balans per peildatum maken, waarvan de belangrijkste balansitems vastgesteld moeten worden: investeringen in vaste activa, liquide middelen, leningen, rekening-couranten en werkkapitaal. Men houdt dan echter wel een foutmarge.
3. Men maakt een prognose op maandbasis voor in ieder geval 2020. Men waardeert dan per 31 december 2019 en corrigeert deze waardering naar de peildatum door de vrije geldstroom over de periode 31 december 2020 tot de peildatum ervan af te trekken en het rendement over het geïnvesteerde vermogen erbij op te tellen.

De derde optie is een praktische en goede oplossing. De prognose op maandbasis vereist wel een goede werkkapitaalanalyse. Ook is het zo dat er in de periode tussen 31 december 2019 en de peildatum twee verschillende periodes kunnen optreden. De periode tot 15 maart 2020, toen de intelligente *lockdown* van kracht werd in Nederland, als normale parametrisch verdeelde periode en de periode vanaf 15 maart tot de peildatum, welke een Knigtiaanse periode is. In bijlage 2 op pag. 213 heb ik een waardering gemaakt per 31 december 2019. Deze waardering heb ik onderverdeeld in een DCF-berekening van de normale situatie en het 'nieuwe

normaal' en een DCF-berekening van de Knightiaanse periode die de impact van corona op de onderneming weergeeft.

Ik bereken de contante waarde van de *cashflows* in beide berekeningen. Het totaal van de normale en nieuwe normale situatie en de corona-impact samen is de waarde per 31 december 2019. Deze waarde bedraagt € 23,7 miljoen. De impact per 31 december 2019 van corona bedraagt € 3,2 miljoen. Dat is meer dan per 30 juni 2020. In april tot en met juni was immers ook sprake van het coronaeffect. Om nu de waarde van de onderneming per 30 juni 2020 te berekenen, neem ik de waarde op elk moment in de berekening. Dit gaat als volgt in zijn werk: de berekende waarde in het 'normale' scenario op  $t=0$  (31 december 2019) verhoog ik op  $t=1$  met het rendement van 14%<sup>11</sup> over deze waarde op  $t=0$ . Dat worden de vermogenskosten (VK) genoemd. Vervolgens verminder ik de waarde met de vrije geldstroom op  $t=1$ . Deze is immers al gerealiseerd en zit niet meer in de toekomstige rendementen. De berekening is dan als volgt:

|            |           |
|------------|-----------|
| V op $t=0$ | 26.871,96 |
| VK         | 295,02    |
| FCF        | -416,67   |
| V op $t=1$ | 26.750,32 |

Deze berekening wordt voor elke maand opgesteld voor beide DCF-berekeningen. Als men vervolgens de waarde van de twee berekeningen optelt op  $t=6$  (30 juni 2020), komt men tot een waarde van € 25,4 miljoen. In bijlage 2 zult u een klein verschil aantreffen tussen deze berekening en de eerder berekende waarde per 30 juni 2020 in bijlage 1. Dit is het gevolg van de methodiek. In bijlage 2 worden de bedragen in 2020 per maand contant gemaakt en in bijlage 1 worden de laatste zes maanden van 2020 in één bedrag contant gemaakt. In bijlage 2 komt de tijdsvoorkeur beter tot zijn recht.

Het opsplitsen van de berekening in het oude en nieuwe normaal en een Knightiaanse periode geeft naar mijn mening goed inzicht in het effect op de waarde van de Knightiaanse gebeurtenis. Ook in dit geval blijft deze prognose subjectief en geldt zij met de kennis tot op het moment van de peildatum. Om het didactisch overzichtelijk te houden, heb ik in de berekening geen rekening gehouden met een *taxshield* op vreemd vermogen. Deze *taxshield* heeft doorgaans geen materiële impact op de waardering maar is uiteraard eenvoudig in te bouwen. Om tot de waarde van het eigen vermogen te komen dient per peildatum de berekening gemaakt te worden van ondernemingswaarde naar waarde eigen vermogen.

## 5 Conclusies

- Bij een bedrijfswaardering dient u onderscheid te maken tussen risico en onzekerheid.
- In een reguliere waardering is er een verband tussen de risico's die in de vrije geldstroom zijn verwerkt en de risico's die in de rendementseis tot uiting komen.
- Wanneer sprake is van onzekerheid, in de zin van de definitie van Knight, dienen we ons te realiseren dat het waarderingsmodel aangepast moet worden om hiermee rekening te houden. Het risico dient, door het binaire karakter van onzekerheid, volledig in de vrije geldstroom opgenomen te worden waardoor de rendementseis alleen nog tijdsvoorkeur zou moeten uitdrukken en geen risico.

## Noten

- 1 Knightiaanse onzekerheid is vernoemd naar de twintigste-eeuwse, aan de Universiteit van Chicago verbonden econoom, Frank Knight (1885-1972). Deze maakte in zijn werk *Risk, Uncertainty, and Profit* een onderscheid tussen risico's en onzekerheid.
- 2 In de kansrekening is de *verwachting* (of *verwachtingswaarde*) van een stochastische variabele de waarde die deze stochastische variabele 'gemiddeld genomen' zal aannemen. Dit gemiddelde is het gewogen gemiddelde van alle mogelijke uitkomsten met als gewichtsfactor de kans dat een bepaalde waarde zich voordoet.
- 3 De standaardafwijking of standaarddeviatie (vaak aangeduid met de Griekse letter  $\sigma$  voor de populatie en  $s$  voor de steekproef), een begrip in de statistiek, is een maat voor de spreiding van een variabele of van een verdeling of populatie. De standaardafwijking is gedefinieerd als de wortel uit de variantie, en daardoor vergelijkbaar met de waarden van de variabele zelf.
- 4 De normale verdeling of Gauss-verdeling (genoemd naar de Duitse wiskundige Carl Friedrich Gauss) is een continue kansverdeling met twee parameters, de verwachtingswaarde  $\mu$  ( $\mu$ ) en de standaardafwijking  $\sigma$  ( $\sigma$ ).
- 5 Bedrijfsresultaat voor belasting  
 -/- belasting over het operationeel resultaat  
 +/+ afschrijvingen  
 -/- investeringen in vaste activa  
 +/- mutatie werkkapitaal  
 +/- mutatie voorzieningen  
 = vrije geldstroom
- 6 Gemakshalve houd ik geen rekening met inflatie in de formule.
- 7  $FCF/(R - g) = 5.000.000/(14\% - 2\%)$ .
- 8 Het uitgangspunt is dat alle geldstromen binnen een onderneming onderling van elkaar afhankelijk zijn en daarmee ook allemaal hetzelfde risicoprofiel kennen en dus beschouwd worden als één entiteit met één disconteringsvoet.
- 9 De methode waarbij eerst een prognoseperiode inzichtelijk wordt gemaakt en daarna een restwaardeperiode of *terminal value*.
- 10 Zonder rekening te houden met inflatie.
- 11 Deze 14% wordt teruggerekend naar samengestelde rendementseis per maand  $(1 + R)^{(t / 12)} - 1$ .

## Bijlage 1

|                             |                   |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                   |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| R                           | 14%               |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                   |
| Inflatie                    | 2%                |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                   |
|                             | Knightiaanse fase |                   |                  | Scenarioperiode  |                  |                  |                  | Restwaarde        |
|                             | 30-6-2020         | 31-12-2020        | 31-12-2021       | 31-12-2022       | 31-12-2023       | 31-12-2024       | 31-12-2025       | 0                 |
| Tijd vanaf waarderingsdatum |                   | 0,5               | 1,5              | 2,5              | 3,5              | 4,5              | 5,5              | 0                 |
| FCF                         |                   | -1.514.926        | -515.075         | 4.000.000        | 4.080.000        | 4.161.600        | 4.244.832        | 4.329.729         |
| Restwaarde                  |                   |                   |                  |                  |                  |                  |                  | 36.081.072        |
| Disconteringsvoet           |                   | 0,99              | 0,97             | 0,72             | 0,63             | 0,55             | 0,49             | 0,49              |
| Contante waarde FCF         | <b>25.385.550</b> | <b>-1.500.000</b> | <b>-500.000</b>  | <b>2.882.689</b> | <b>2.579.248</b> | <b>2.307.749</b> | <b>2.064.828</b> | <b>17.551.036</b> |
| R                           | 14%               |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                   |
| inflatie                    | 2%                |                   |                  |                  |                  |                  |                  |                   |
|                             | Geen corona       |                   |                  | Scenarioperiode  |                  |                  |                  | Restwaarde        |
|                             | 30-6-2020         | 31-12-2020        | 31-12-2021       | 31-12-2022       | 31-12-2023       | 31-12-2024       | 31-12-2025       | 0                 |
| Tijd vanaf waarderingsdatum |                   | 0,5               | 1,5              | 2,5              | 3,5              | 4,5              | 5,5              | 0                 |
| FCF                         |                   | 2.000.000         | 4.000.000        | 4.000.000        | 4.080.000        | 4.161.600        | 4.244.832        | 4.329.729         |
| Restwaarde                  |                   |                   |                  |                  |                  |                  |                  | 36.081.072        |
| Disconteringsvoet           |                   | 0,94              | 0,82             | 0,72             | 0,63             | 0,55             | 0,49             | 0,49              |
| Contante waarde FCF         | <b>32.544.988</b> | <b>1.873.172</b>  | <b>3.286.266</b> | <b>2.882.689</b> | <b>2.579.248</b> | <b>2.307.749</b> | <b>2.064.828</b> | <b>17.551.036</b> |

## Bijlage 2

| Regulier deel: 2020 zonder corona-effect en vanaf 2021 'nieuwe' normaal (bedragen x € 1.000) |                  |           |           |           |           |           |                  |           |           |           |           |           |           |           |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Jaar                                                                                         |                  | 2020      | 2020      | 2020      | 2020      | 2020      | 2020             | 2020      | 2020      | 2020      | 2020      | 2020      | 2020      | 2021      | Restperiode |
| Maand                                                                                        |                  | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6                | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12        | totaal    | totaal      |
| Gehanteerde Keu                                                                              |                  | 14,0%     | 14,0%     | 14,0%     | 14,0%     | 14,0%     | 14,0%            | 14,0%     | 14,0%     | 14,0%     | 14,0%     | 14,0%     | 14,0%     | 14,0%     | 14,0%       |
| FCF                                                                                          | -                | 416,67    | 416,67    | 416,67    | 0,00      | 0,00      | 0,00             | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 4.000,00    |
| Restwaarde                                                                                   |                  |           |           |           |           |           |                  |           |           |           |           |           |           |           | 33.333,33   |
| Disconteringsvoet                                                                            | -                | 0,99      | 0,98      | 0,97      | 0,96      | 0,95      | 0,94             | 0,93      | 0,92      | 0,91      | 0,90      | 0,89      | 0,88      | 0,77      | 0,77        |
| CW                                                                                           | 26.871,96        | 412,14    | 407,67    | 403,24    | 0,00      | 0,00      | 0,00             | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 25.648,92   |
| VK                                                                                           | -                | 295,02    | 293,69    | 292,34    | 290,97    | 294,17    | 297,40           | 300,66    | 303,96    | 307,30    | 310,67    | 314,08    | 317,53    | 4.093,57  |             |
| V op t=n                                                                                     | 26.871,96        | 26.750,32 | 26.627,34 | 26.503,01 | 26.793,99 | 27.088,15 | 27.385,55        | 27.686,21 | 27.990,17 | 28.297,47 | 28.608,15 | 28.922,23 | 29.239,77 | 33.333,33 |             |
| Knightiaanse periode impact corona in 2020 en 2021 apart berekend (bedragen x € 1.000)       |                  |           |           |           |           |           |                  |           |           |           |           |           |           |           |             |
| Jaar                                                                                         | 0                | 2020      | 2020      | 2020      | 2020      | 2020      | 2020             | 2020      | 2020      | 2020      | 2020      | 2020      | 2020      | 2021      | Restperiode |
| Maand                                                                                        | 0                | 1         | 2         | 3         | 4         | 5         | 6                | 7         | 8         | 9         | 10        | 11        | 12        | totaal    | totaal      |
| Gehanteerde Keu                                                                              |                  | 2,0%      | 2,0%      | 2,0%      | 2,0%      | 2,0%      | 2,0%             | 2,0%      | 2,0%      | 2,0%      | 2,0%      | 2,0%      | 2,0%      | 2,0%      | 2,0%        |
| FCF                                                                                          | -                | 0,00      | 0,00      | 0,00      | -500,00   | -400,00   | -300,00          | -252,49   | -252,49   | -252,49   | -252,49   | -252,49   | -252,49   | -515,07   |             |
| Restwaarde                                                                                   | -                | -         | -         | -         | -         | -         | -                | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |             |
| Disconteringsvoet                                                                            | -                | 1,00      | 1,00      | 1,00      | 0,99      | 0,99      | 0,99             | 0,99      | 0,99      | 0,99      | 0,98      | 0,98      | 0,98      | 0,96      |             |
| CW                                                                                           | -3.176,91        | 0,00      | 0,00      | 0,00      | -496,71   | -396,71   | -297,04          | -249,59   | -249,18   | -248,77   | -248,36   | -247,95   | -247,54   | -495,07   |             |
| VK                                                                                           | -                | -5,25     | -5,26     | -5,26     | -5,27     | -4,46     | -3,80            | -3,31     | -2,90     | -2,49     | -2,08     | -1,66     | -1,25     | -10,10    |             |
| V op t=n                                                                                     | -3.176,91        | -3.182,16 | -3.187,41 | -3.192,68 | -2.697,95 | -2.302,40 | -2.006,21        | -1.757,03 | -1.507,45 | -1.257,45 | -1.007,04 | -756,21   | -504,98   | -0,00     |             |
| Totaal waarde regulier en nieuwe normaal en Knightiaanse periode (bedragen x € 1.000)        |                  |           |           |           |           |           |                  |           |           |           |           |           |           |           |             |
| V op t=n                                                                                     | <b>23.695,06</b> | 23.568,17 | 23.439,93 | 23.310,34 | 24.096,04 | 24.785,75 | <b>25.379,34</b> | 25.929,18 | 26.482,73 | 27.040,03 | 27.601,11 | 28.166,02 | 28.734,79 | 33.333,33 |             |