

REAL ASSETS

JAARGANG 37 | NUMMER 149 | VOORJAAR 2022

Bosbouw, meer dan
het planten van bomen

9

Green hydrogen as
an investment
opportunity

16

Interview met Patrick
Kanters – Zoeken naar
voorspelbare cashflows bij
infrastructuur

22

Hernieuwbare energie
in de beleggings-
portefeuille

25



INHOUD

EDITORIAL

Real Assets 3

David van Bragt, Jan Jaap Hazenberg en Michel Wetser

OPINIE

Bosbouw, meer dan het planten van bomen 9

Arie Gravendeel en Mark de Nooij

PRAKTIJK

Green hydrogen as an investment opportunity – All just hype or can it become the new solar pv? 16

Richard Braakenburg en Lucas van Berkestijn

COLUMN

De bonus die reële activa particulieren bieden, is voor institutionele beleggers slechts rompslomp 21

Bert Bakker

INTERVIEW

Zoeken naar voorspelbare cashflows bij infrastructuur 22

David van Bragt en Ronald Kok

PRAKTIJK

Hernieuwbare energie in de beleggingsportefeuille 25

Joost Bergsma

ONDERZOEK

Sustainability embedding in Dutch listed companies 32

Constantijn van Aartsen, Rob Bauer, Tereza Bauer en Mieke Olaerts

PRAKTIJK

Insights on existing and new drivers for impactful infrastructure investments 39

Dennis Jong en Mark Vuurberg

PRAKTIJK

The influence of climate risk on real estate valuation 43

Lucas Vuurmans

PRAKTIJK

Beleggen met impact in Nederlands zorgvastgoed – Stabiele inkomsten door te investeren in verduurzaming en energietransitie 48

Joep Munten

COLUMN

Het verzoek 52

Rik Albrecht

VERDER IN DIT NUMMER

Uit de Vereniging

Research Challenge: Benelux Finals 4

Alex Morozov

Let's meet! The CFA Society VBA Netherlands Risk Management committee 6

Jeffrey Hennen

Ervaringen met het vernieuwde RBA programma 7

Anne-Marie Munnik

Scriptie

Samenvatting van RBA-scriptie 53

Gregory Landbrug

Bookreview

Ten Global Trends Every Smart Person Should Know: And Many Others You Will Find Interesting 54

Tjitsger Hulshoff

CALL FOR PAPERS

Risico's van wereldwijd beleggen?

Het herfstnummer 2022 van het VBA Journaal zal de risico's van een verbonden wereld belichten.

Het boek 'The World Is Flat' van Thomas Friedman beschrijft de mondialisering die in de afgelopen decennia heeft plaatsgevonden. Een verschuiving van werk en kapitaal naar die plekken waar de hoogste opbrengst zou worden genoten met daarbij de verwachting dat ontwikkelingslanden tot bloei zouden komen. Echter, recente ontwikkelingen zoals COVID-19 en de inval van Rusland in Ukraine laten de risico's van een sterk geïntegreerde wereld zien.

COVID-19 heeft het risico laten zien dat wereldwijde aanvoerketens niet altijd een sterke vraag kunnen faciliteren. De roep om dichterbij huis, in plaats van mondiaal, te produceren, werd daarmee sterker. De actieve inmenging in de economie door de Chinese overheid – waar vooral tech-bedrijven aan moeten geloven – heeft gevolgen voor bedrijven en diens beleggers. De inval van Rusland in Ukraine heeft de wereldwijde en met name Europese afhankelijkheid naar Russisch gas blootgelegd.

Het onderwerp leent zich voor artikelen, geschreven vanuit een financiële, juridische, en (bedrijfs)economische achtergrond. Onderstaande onderzoeksvragen dienen als inspiratie en geven een beeld van de diversiteit en veelzijdigheid van dit onderwerp.

- Is het zinvol voor institutionele beleggers een home bias in beleggingsportefeuilles te heroverwogen? Of zijn de voordelen van een internationaal gediversifieerde portefeuille nog evident?
- Hoe dient een belegger om te gaan met het buitenlandse beleggingsklimaat, bijvoorbeeld de interventie van een overheid op de aandelenmarkt (China)? Op welke wijze spelen buitenlandse marktomstandigheden (bijvoorbeeld liquiditeit) een rol bij asset allocatie beslissingen of het beleggingsproces?
- Wereldwijd beleggen biedt mogelijkheden tot het optimaliseren van belastingbetalingen. Moet en kan de nettowinst uit wereldwijde belastingoptimalisatie voor een pensioenfonds worden afgewogen tegen diens morele en sociale rol?
- Wereldwijd beleggen betekent ook vaak wereldwijde zakenpartners. In welke mate

dienen en kunnen beleggers weten met wie ze (feitelijk) zaken doen met het oog op eventueel opgelegde sancties en/of witwasrisico's?

- Op welke manier krijgen geopolitieke ontwikkelingen een plaats bij de inrichting van de beleggingsportefeuille? Is het mogelijk om politiek risico te verdisconteren in een beleggingsportefeuille?
- In hoeverre is een wereldwijd perspectief van belang bij de constructie van een duurzame, verantwoorde beleggingsportefeuille?
- Met de opkomst van crypto-currencies, wordt er steeds meer gekeken welke toegevoegde waarde deze asset class heeft in een gediversifieerde portfolio. Hoe gedraagt deze asset class zich tijdens een geopolitieke crisis?
- Wat zijn de nationale en internationale macro-economische gevolgen wanneer de globalisatie afneemt?

Via deze call for papers roepen wij geïnteresseerde auteurs op voor 30 april 2022 contact op te nemen met de redactie (irma.willemsen@cfa.vba.nl). Het moet daarbij gaan om oorspronkelijk werk dat nog niet elders is gepubliceerd.

Real Assets

Het onderwerp van de voorjaarseditie van het VBA Journaal is real assets. Deze activacategorie wordt vaak omschreven als investeringen in fysieke activa: beleggingen die je als het ware aan kunt raken. De interesse van beleggers in real assets is de laatste jaren gestaag gegroeid. Sommigen zien in real assets een veilig toevluchtsoord, bijvoorbeeld bij crises, oorlog of wanneer het financiële systeem zou ontsporen. Bovendien zijn er veel beleggers die door de lage risicopremies op obligaties en aandelen op zoek zijn naar alternatieve beleggingen. Real assets kenmerken zich hierbij door specifieke risicopremies, vanwege onder meer de hoge initiële investeringen en de beperkte verhandelbaarheid. Het vorige VBA Journaal stond in het teken van het nieuwe pensioenakkoord. Indien de pensioenfondsen kiezen voor een solidaire premieregeling blijft er vanwege het collectieve karakter ook in de toekomst voldoende ruimte voor real assets in deze hoek.

Een belangrijk kenmerk van real assets is de diversiteit van de onderliggende fysieke activa. Dat blijkt ook bij de eerste bijdrage van Arie Gravendeel en Mark de Nooij over bosbouw. Zij laten onder meer zien dat door professioneel en duurzaam beheer van bosbouwprojecten positieve maatschappelijke effecten te realiseren zijn in vorm van 'carbon sink', oftewel het opslaan van CO₂ uit de atmosfeer in hout. Daarnaast vergeten de auteurs de beleggingsaspecten niet, waarbij een specifieke groeidriver wordt geïntroduceerd, namelijk biologische groei.

Door de ontwikkelingen in de Oekraïne onderzoeken West-Europese overheden momenteel hoe zij zo snel mogelijk minder afhankelijk kunnen worden van Russische gasleveranties. Tegen deze achtergrond brengen Richard Braakenburg en Lucas van Berkestijn de beleggingsmogelijkheden van groene waterstof in kaart. Daarbij beantwoorden zij de vraag of we met waterstof te maken hebben met een hype of dat het een belangrijke energiedrager van de toekomst zal zijn.

Het interview is ditmaal met Patrick Kanters die bij APG verantwoordelijk is voor real assets. Als een van de grootste beleggers in real assets wordt Patrick bevraagd over verschillende onderwerpen, waaronder de mogelijkheden qua rendement, duurzaamheid en risico's.

Als onderdeel van de energietransitie wint hernieuwbare energie aan belang binnen real assets. Joost Bergsma geeft een uiteenzetting van de investeringsmogelijkheden in hernieuwbare energie. Afhankelijk van de risicohouding van de beleggers zijn verschillende uitkomsten mogelijk. Hij ziet voor beleggers de meeste kansen in offshore windprojecten.

Dennis de Jong en Mark Vuurberg gaan in op beleggen in infrastructuur in bredere zin en behandelen belangrijke trends, namelijk de focus op maatschappelijk verantwoord beleggen, publiek-private samenwerking, de groei van hernieuwbare energie en digitalisatie. Volgens de auteurs zetten deze trends de infrastructuurmarkt in beweging.

Van oudsher is vastgoed binnen real assets vaak de grootste en de meest bekende beleggingscategorie bij beleggers. Lucas Vuurmans laat zien op welke wijze klimaatrisico's meegenomen kunnen worden in de waardering van vastgoedobjecten en bij investeringsprojecten. Dit doet hij aan de hand van actuele voorbeelden in de Verenigde Staten. Joep Munten houdt een pleidooi voor beleggen met impact in Nederlands zorgvastgoed. Hij betoogt dat institutionele beleggers veel impact kunnen realiseren door te investeren in de modernisering en verduurzaming van het grote contingent aan Nederlands zorgvastgoed. Constantijn van Aartsen, Rob Bauer, Tereza Bauer en Mieke Olaerts presenteren tenslotte hun recente onderzoek naar de huidige duurzaamheidpraktijk bij 35 Nederlandse beursgenoteerde ondernemingen, met speciale aandacht voor het bestuur en de raad van commissarissen.

In deze editie komen de gebruikelijke onderwerpen als de scriptie, de column van Bert Bakker en de boekbespreking ook weer terug. De samenvatting van de RBA-scriptie is geschreven door Gregory Landbrug. Hij breekt een lans voor lange termijn small-cap aandelen als alternatief voor private aandelen. Tjitsger Hulshof bespreekt als afsluiter het boek "Ten Global Trends Every Smart Person Should Know".

Namens de redactie,
David van Bragt RBA
Jan Jaap Hazenberg RBA
Michel Wetser RBA

Research Challenge: Benelux Finals

The CFA Institute Research Challenge is an annual equity research competition among student teams from global universities' business and finance programs that tests the skills of students in terms of fundamental analysis and equity valuation. CFA Society VBA Netherlands introduced the Challenge to the Netherlands as a means to promote best practices in research among the next generation of analysts through hands-on mentoring and intensive training in company analysis and presentation skills.

Back to an in-person event! With the COVID-19 rules relaxed, the organizers and the participants of the Research Challenge were thrilled to hold the event, once again, in person. We are thankful to our gracious hosts at Euronext for allowing us to host the event at this historic building and giving students a glimpse of what life is like on a trading floor.

This year's "target" company was a challenging one – Netherlands-based Arcadis. What made Arcadis' profile difficult to analyze is the company's restructuring of many of its operations, which often makes backward-looking analysis not particularly

valuable. With limited benefit of evaluating business' historical performance, analysts are tasked to rely more on their ability to assess the future of the business – growth in the total addressable market, future competitive positioning, margin and cash flow generation – and test management team's ambitious plans in the process.

The challenging nature of the analysis was evidenced by the wide variety of recommendations, with 3 finalists – Maastricht University, ICHEC-Louvain School of Management and HEC Liège – each arriving at a materially different valuation of the company. Notably, the three local finals

were all repeat finalists from last year. Quite a testament to the quality of the teams and the universities they represented!

At the local finals student teams are asked to present their findings to a three-person jury, comprised of industry professionals, some closely familiar with the company being analyzed. Each team has 10 minutes to present their case, followed by 10 minutes of Q&A from members of the jury. This year's jury was comprised of Koen Ronda (IBS), Denise Molina (Morningstar) and Ivo Luiten (NNIP).

The winning team!



Tensed but confident the teams arrived at Euronext. After a peak at the stock exchange trading floor – unique experience for students and jury members! – teams were then invited to present their cases. A lottery determined that Maastricht team would kick things off, followed by ICHEC and then HEC Liege. Three rounds of impressive presentations followed. The jury members asked very challenging questions, but the teams were well-prepared and defended their analysis very well, during the Q&A.

Notably, the final score is determined by a combined score from the presentation and the company's report. And this year, the written report turned out to be the difference maker. Team Maastricht received the highest average score from the jury but not enough to overcome the gap between their report and the one of the ultimate winner – HEC Liege. To HEC Liege's credit, its presentation was excellent, and coupled with the highest-scoring report, this team is going to represent the BeneLux region at the sub-regionals. Congratulations to Famke de Jong, Bryan Cloostermans, Maxime Willemet, Nathan de Hez and

Tom Broquet and their professor Marie Lambert.

Organizing the research challenge is an enormous yet rewarding task that requires the contribution of a large number of volunteers ranging from the organising team, to student-team mentors and research report graders. Given the ongoing success of the competition, we need more volunteers! If you would be interested in joining this team please make your interest known, either to myself or to the staffed office (info@cfavba.nl) so that we can continue to organize this exciting and career-launching learning experience for students!

The CFA Institute Research Challenge is an annual global competition that provides university students with hands-on mentoring and intensive training in financial analysis and professional ethics. To learn more, visit the CFA Institute website www.cfainstitute.org or the Students pages of www.cfavba.nl. We encourage you to join the team!

The CFA Institute Research Challenge gathers students, investment industry

professionals, publicly traded companies, and corporate sponsors together locally, regionally, and globally for an annual competition. In order to promote best practices in equity research and company analysis, students research, analyze, and report on a company as if they are practicing analysts. Local CFA member societies and other affiliated groups host local level competitions of the Research Challenge in conjunction with the participating universities. The universities assemble teams of three to five business and finance students who work directly with a company in researching and preparing a company analysis. The team's final presentations are locally evaluated by high-profile panels of heads of research, portfolio managers, and chief investment officers from the world's top firms. The local champions advance to regional competitions in the Americas, Asia Pacific, and Europe, Middle East, and Africa (EMEA) and then to the Global Final. Additional information on the Research Challenge is available on the CFA Institute website.

Alex Morozov CFA

AGENDA

25 april 2022
Inflation outlook



28 april 2022
Quant Awards



29 april 2022
Recruitment Interviews



9 mei 2022
Skill-based Monday



31 mei 2022
Impact investing in emerging markets



14 juni 2022
Algemene Ledenvergadering

LET'S MEET!

The CFA Society VBA Netherlands Risk Management committee

While writing this "Let's meet" column about the great Risk Management committee of CFA Society VBA Netherlands, Russian troops are entering the Ukraine, inflation rates in The Netherlands are at the highest level since 1982, house prices in The Netherlands taking extreme levels with even (in Dutch) "rijtjeswoningen" selling above 1 million EUR outside of Amsterdam already, and we are – what some people say – at the end of the COVID-19 crisis. And personally, I did not **expect** all these events to happen, let alone the fact that they all occurred at the same time ...

And that's exactly where Risk Management comes in: about expectations. Well, basically **not about expectations**. Textbooks will say that Risk Management is about uncertainty, and the nature of uncertainties or risks is somehow linked to the *probability* of an event occurring, and the *impact* it could have when it occurs. All very interesting, especially when you are an econometrician – like me – where you are

trying to put a number on this probability and potential impact through all kinds of difficult models. But what I have learned over the past 17 years of my professional career in risk management – and with the Risk Management for Financial Institutions ('RMFI') educational program which triggered to look at risk management at another perspective – "we" tend to consistently underestimate the probability / impact and are still surprised by the magnitude of a mix of big events happening at the same time. And that's where we are right now: a heavy cocktail of events.

Risk and risk management are everywhere, and that's why our Risk Management committee is so important for our society. Our main goal as a committee is sharing our knowledge of risks and risk management in practice to all investment professionals, either through sharing our opinions on several topics in the VBA Journal, or sharing our expertise through our annual event on all kinds of risk related topics.

Our committee currently consists of a good mix of risk professionals, with 10 men/ women working for different financial institutions (i.e. banking, insurance, asset management, pension funds) on all kinds of risk related topics (e.g. operational risk, market risk, investment risk, insurance risk, behavioural risk) and all with the same mindset and goals: discussing the key topics on risk management, and willing to share our expertise, network and opinions with members of CFA Society VBA Netherlands and the broader investment community.

Jeffrey Hennen



The Risk Management committee is still looking for more risk professionals to be part of our committee, so please join our great team and share your thoughts and opinions with the society.

Stay safe everybody and we are looking forward to meeting new investment professionals with a passion for risk management, and/or we will meet again on a new risk event to be planned in September/October this year! The heavy cocktail of events I mentioned in the beginning will somehow be on the agenda, but I guess the recipes of the cocktail are changed again or I am already drunk of having several cocktails... Who knows?

On behalf of the Risk Management committee,

Jeffrey Hennen RMFI (Chairman)
Committee members: Eelco van Dijk, Jean-Paul van Straalen, Lorianne van Lieshout, Menno Altena, Patrick Tuin, Rogier de Barbason, Randy Caenen, Tuna Kok, Xavier de Baar

Ervaringen met het vernieuwde RBA programma

In september 2020 is het vernieuwde RBA programma van start gegaan. Met een geactualiseerd curriculum, gericht op het integrale beleggingsproces en hedendaagse thema's als verantwoord beleggen, technologische veranderingen en leiding geven aan verandering. En een modulaire aanpak, aangeboden door drie verschillende universiteiten. Wat zijn de ervaringen van deelnemers aan het vernieuwde RBA programma? We vroegen dit aan Mies Ligtenberg en Matthijs Claessens.

WAAROM HET RBA PROGRAMMA?

Mies: Ik werk bij a.s.r. als beleggings-specialist pensioenen, waar ik me bezig houd met het beleggingsbeleid van de DC propositie en de communicatie daarover richting adviseurs en onze klanten. Voordat ik bij deze verzekeraar begon, heb ik na een Master in Finance enige jaren als financial analist en pensioenadviseur gewerkt. Om in mijn huidige functie het technische gesprek met de afdeling Vermogensbeheer,

waar de beleggingen zijn ondergebracht, goed te kunnen voeren, wilde ik mijn beleggingskennis ophalen en bijspijkeren. Daarom heb ik me in eerste instantie ingeschreven voor twee modules van het RBA programma: *Advanced Asset Allocation* (module 3) en *Balance Sheet Management* (module 4). Dat beviel zo goed dat ik graag verder wilde, en van mijn werkgever kreeg ik gelukkig ook die mogelijkheid.

Matthijs: Ik werk al bijna 25 jaar in de wereld van vermogensbeheer. Ik ben begonnen bij private banking en inmiddels al geruime tijd aan de institutionele kant werkzaam op het gebied van relatiebeheer en sales. Sinds vier jaar werk ik bij J.P. Morgan Asset Management als hoofd Institutionele relaties. Aan het begin van mijn loopbaan heb ik de VBA opleiding helemaal doorlopen. Een bericht over de mogelijkheid om in de nieuwe opzet

Mies Ligtenberg

Beleggingsspecialist pensioenen bij a.s.r.



Matthijs Claessens RBA

Executive Director bij JP Morgan



van de opleiding losse modules te volgen, triggerde me om me opnieuw in te schrijven voor module 5, *The Future of Manager Selection, Monitoring and Evaluation*.

Deze module sluit heel goed aan bij mijn huidige functie, waar ik vanuit de vermogensbeheerkant bezig ben met het manager selectie- en monitoringproces. De werkervaring die ik inmiddels heb opgedaan maakte me nieuwsgierig om verder de diepte in te gaan op dit onderwerp. Met docenten en mede-studenten, die vaak weer vanuit een andere invalshoek met het vak bezig zijn, discussiëren we inhoudelijk over de materie. Op die manier krijg je de insights van de andere kant van de tafel beter mee.

HOE BEVALT HET PROGRAMMA?

Matthijs: Tijdens de colleges is er veel ruimte voor gesprekken en om vragen te stellen. Die interactiviteit is erg prettig en ook heel anders dan 20 jaar geleden, toen je met 80 man in een collegezaal zat en vooral aan het luisteren was. Bovendien reisde ik toen vanuit Maastricht naar de VU voor de colleges en kon ik dat nu vanuit mijn werkplek aan de Zuidas lopend doen.

De module heeft me vooral geleerd hoe de managers-selecteurs tegen managers aankijken en hoe de structuur van een selectieproces er uit ziet. Waar wordt naar gekeken, waar gewicht aan toegekend en hoe speelt bijvoorbeeld ESG een rol in de selectie en monitoring van managers? De laatste colleges gingen vooral over de alternatieve proposities in de private markets. Hoe gebeurt manager selectie bij private debt, vastgoed en private equity? Dat is een relatief nieuw aspect voor mij, waar veel minder (publieke) informatie voorhanden is over welke managers daarin opereren en hoe ze worden beoordeeld. De ervaringen die de docenten deelden uit hun eigen praktijk voegden daar veel in toe en maakten deze colleges zeer interessant en leerzaam.

We hebben ook een casus over Private Equity geschreven, waarbij we als manager-selecteur een advies moesten geven of we in een bepaald fonds wilden beleggen. Daarmee leer je de processen

RBA programma

Wil je een volgende stap zetten in je carrière, op de hoogte worden gebracht van de laatste ontwikkelingen op het beleggingsvlak of je beleggingskennis en -kunde aanscherpen? Het RBA programma is een modulair programma voor de ervaren beleggingsprofessional. In september 2022 start module 1 Understanding clients and behaviors.

Voor het integrale programma en de losse modules die gevolgd kunnen worden, zie www.cfavba.nl.

Of kom naar de voorlichtingsavond op 24 mei 2022!

<https://vu.nl/nl/onderwijs/campagne/online-open-avond-24-mei-2022>

die je in de colleges hebt geleerd direct zelf toepassen.

Mies: Op dit moment ben ik de opleiding nog aan het volgen. Ondanks dat het druk is om te studeren naast een full time baan, vind ik het heel leuk om weer in de collegebanken te zitten. Wat me aanspreekt is de concrete en praktische kant van de studie. De dingen die je leert, kom je op je werk weer tegen en zijn direct toepasbaar. Het opzetten van een investment case voor een bepaalde beleggingscategorie, inzichten in duurzaamheid en lange termijn beleggen, dat zijn dingen die ik direct kan gebruiken in de gesprekken die ik op mijn werk voer. Je voelt dat je daardoor groeit in je baan.

FLEXIBILITEIT DOOR MODULAIRE OPBOUW

Mies: Door de modulaire opbouw kun je zelf de volgorde in de modules bepalen en zijn er dus verschillende instroommomenten. Daardoor zit je steeds met een andere samenstelling van de groep in de colleges. De deelnemers die zich direct voor de hele opleiding hebben ingeschreven, kom je vaak weer opnieuw tegen. Die ken je iets beter. Maar ook de deelnemers aan een of enkele modules vinden snel hun plek en worden ook heel natuurlijk opgenomen in de groep. Het zorgt voor variatie en ook weer nieuwe invalshoeken in de gesprekken die je met elkaar hebt.

Die variatie komt ook terug in de twee onderwijsinstellingen waar je de modules volgt, bij TIAS en de VU. Beide aanbieders hebben zo hun eigen accenten. Bij TIAS krijg je veel gastcolleges en zijn er veel verschillende sprekers uit de praktijk.

De VU is net wat academischer van inslag en werkt meer met vaste docenten. Voor allebei is wat te zeggen, en de afwisseling is zelfs wel fijn, zeker omdat je toch tweeën-eenhalf jaar bezig bent als je alle modules doorloopt.

INTERACTIE MET MEDESTUDENTEN

Mies: Een deel van de opleiding was online en nu zijn de colleges weer fysiek. Voor de interactie met de groep is dat laatste heel fijn. Die interactie was voor mij een belangrijke reden om voor deze opleiding te kiezen. Het gesprek met je medestudenten, de verschillende invalshoeken die op die manier langs komen, het voegt veel toe. Klassikaal komt dat gesprek nog meer op gang dan online. Een onderwerp dat bijvoorbeeld vaak terugkomt is het pensioenakkoord. Ik kijk daar zelf vooral vanuit een DC propositie naar. Maar er zijn ook veel deelnemers die bij een pensioenfonds werken, die daar heel anders naar kijken. Die verschillen vind ik heel interessant.

Matthijs: Als deelnemer aan een losse module, stroom je in bij een groep studenten die vaak al langer met elkaar optrekt in de opleiding, maar daar haak je makkelijk op aan. Vanaf het begin doe je mee in het gesprek. Terugkijkend vond ik het best een intensief halfjaar, met de voorbereidingen op de colleges naast je werk en het schrijven van de casus, maar heeft het me mooie verdieping en nieuwe inzichten gebracht. Ik overweeg om me voor een tweede module in te schrijven.

Anne-Marie Munnik RBA

Bosbouw, meer dan het planten van bomen

Arie Gravendeel en Mark de Nooij¹

INLEIDING

Voor beleggers in Europa was Bosbouw lange tijd vooral een verhaal van ‘onbekend maakt onbemind’. Gemotiveerd door de duurzame toepassingsmogelijkheden van hout, het behoud van bossen en de natuurlijke CO₂-opslag, krijgt Bosbouw nu ook hier meer aandacht. Zeker met ‘Glasgow’ vers in het geheugen. Bomen slaan immers veel CO₂ op. Oftewel, er is een ‘carbon sink’, wanneer het materiaal duurzaam wordt toegepast, zoals bij de bouw van huizen of voor meubelen. Ook lopen institutionele investeerders meer warm voor Bosbouwinvesteringen.

Met name in de Verenigde Staten, maar ook in andere landen zoals Australië/New Zeeland, is Bosbouw als commerciële activiteit goed ontwikkeld. Noord-Amerikaanse beleggers weten de weg naar categorie al decennialang te vinden. De investering is daardoor goed gedocumenteerd. De specifieke groeidrijver – biologische groei – maakt het rendement op lange termijn niet gecorreleerd met aandelen. Bosbouw kent ook nadelen, die een belegger moet mitigeren of accepteren. Denk bijvoorbeeld aan het lange termijn karakter, illiquiditeit, en kennisintensief beheer.

De auteurs van dit artikel beheren en onderzoeken al zo’n 10 jaar Bosbouwinvesteringen in de VS, en geven antwoord op de belangrijkste vragen voor een investeerder anno 2022. Vooral de energietransitie maakt dit extra interessant. Wat draagt de

investering financieel bij aan mijn portefeuille? Hoe investeer ik in Bosbouw, en met welke risico’s moet ik rekening houden? Het artikel betreft geen advies.

WAT IS BOSBOUW?

Bosbouw is er in vele soorten en maten. Een belangrijk onderscheid is het verschil tussen plantagebos en natuurbos.

In dit artikel ligt de focus op professioneel en duurzaam beheerde plantagebossen, met name in de VS. Deze bossen zijn, mede door het feit dat ze efficiënt en gereguleerd kunnen worden beheerd, over het algemeen de eerste keus van institutionele beleggers. Investeren in een plantagebos betreft het bezit van land en bomen, met als doel inkomen te genereren uit de verkoop van hout en gerelateerde goederen en diensten. Die diensten betreffen meestal een beperkt deel van de opbrengst, en variëren van recreatie (kampeerplaatsen, jachtvergunningen) tot het bieden van biologische biotopen (waarvoor subsidies worden ontvangen). Plantagebos kan gezien worden als een agrarisch proces dat een cyclus, ook wel ‘rotatie’ genoemd, volgt van aanplanten, laten groeien, onderhoud en oogsten (kappen). Daarna herhaalt de cyclus zich.

AANPLANTEN

Een van de belangrijkste beslissingen in het bosbouwproces is de keuze van het type boom. Deze keuze is afhankelijk van het

Arie Gravendeel RBA (l)
senior portfolio manager bij MN

Mark de Nooij CFA (r)
senior portfolio manager bij MN



klimaat, het type grond en de uiteindelijke afzetmarkt. Bosbouw begint in de kwekerij. Hier worden bomen in een beschermde omgeving geteeld en veredeld. Voor het veredelen worden bomen geselecteerd met de beste erfelijke eigenschappen. Dit is te vergelijken met het fokken van vee. Op vruchtbare stukken grond wordt gekozen voor de beste bomen, wat zich over het algemeen uit in zo recht mogelijke bomen waar waardevolle planken van gezaagd kunnen worden.

LATEN GROEIEN

Nadat de bomen na ongeveer één jaar bij de kwekerij vandaan komen, worden ze geplant. Dit gebeurt over het algemeen handmatig. Het is belangrijk dat deze op dit moment nog kleine boompjes voldoende zon krijgen en niet overheerst worden door ‘concurrentie’ van wilde planten en stuiken. Om de productiviteit van de plantages te maximaliseren, kan het daarom noodzakelijk zijn om gebruik te maken van herbicide en/of kunstmest. In duurzaam beheerde bossen wordt hierbij rekening gehouden met de omgeving, en zo min mogelijk middelen gebruikt. Via satellietbeelden wordt het gebruik hiervan geoptimaliseerd. Dit is goed voor het milieu en financieel voordelig.

ONDERHOUD

Gedurende een rotatie vindt binnen commerciële Bosbouw gestructureerd onderhoud plaats, gericht op het creëren van de meeste gunstige groeiomstandigheden voor de bomen. Hierbij kan met name gedacht worden aan het verwijderen van jongere bomen (‘thinning’) die minder kans hebben om uit te groeien tot een gezonde volwassen boom. Door het verwijderen van deze bomen, ontstaat – net als bij het verwijderen van overige lage begroeiing – ruimte voor de andere bomen zodat deze optimaal kunnen groeien. De stammen van de tussentijdse oogst zijn te dun om te verwerken door zagerijen, maar kunnen gebruikt worden als compost, houtkorrels voor energieopwekking (biomassa) en papierproductie. In toenemende mate worden geavanceerde technieken gebruikt bij het beheer van het bos. Daarbij valt te denken aan het via satellieten op ‘stam-niveau’ in kaart brengen en monitoren van bospercelen om het onderhoud te optimaliseren. De wetenschappelijke benadering wordt ook duidelijk uit het grote aantal Universitaire ‘Forestry’ titels dat jaarlijks in de VS wordt behaald.

Het voordeel van plantagebos is dat de beheerder kennis uit voorgaande rotaties kan benutten voor optimale onderhoudsschema's en voeding, en dat bijvoorbeeld wegen en houtzagerijen optimaal gebruikt kunnen worden.

OOGSTEN

Iedere rotatie eindigt wanneer de kwaliteit of het volume van de boom niet echt meer toeneemt. Eén van de meest geproduceerde houtsoorten, naalddhout in het Zuiden van de VS, heeft bijvoorbeeld een rotatie van gemiddeld zo'n 30 jaar. Die biologische levensduur kan echter sterk variëren afhankelijk van klimatologische omstandigheden in een regio en het onderhoud, en de houtsoort. In de praktijk zal het moment van oogsten ook worden bepaald door de marktomstandigheden:

bij een hoge marktvraag kan het lonend zijn om eerder te oogsten en vice versa. Het is van belang te beseffen dat een boom, door natuurlijke groei, gedurende de rotatie niet alleen hoger, maar ook (in twee richtingen) dikker wordt. Dikkere en langere stammen hebben meer toepassingen en zijn daarom meer waard. Dus, een jaar wachten klinkt vervelend, omdat de cashflow later komt, maar deze ‘timing’ levert wel meer op. De restproducten bij de kap, ofwel de takken en het groen, die niet kunnen worden benut voor hoogwaardig hout, worden net als de tussentijdse oogst gebruikt voor compost, biomassa en papierproductie. Zodoende wordt praktisch de hele boom benut.

FOCUS OP DUURZAAM EN PROFESSIONEEL BEHEER

In een goed samengestelde Bosportefeuille komen jaarlijks ongeveer evenveel hectares aan het einde van hun rotatie. Dan immers worden de risico's voor fluctuerende marktomstandigheden gespreid, en zijn ook de jaarlijkse werkzaamheden, ofwel de kosten, redelijk stabiel. Bovendien hoeft de investeerder niet tot het einde van de rotatie te wachten op de cashflows, maar komen die geleidelijk binnen.

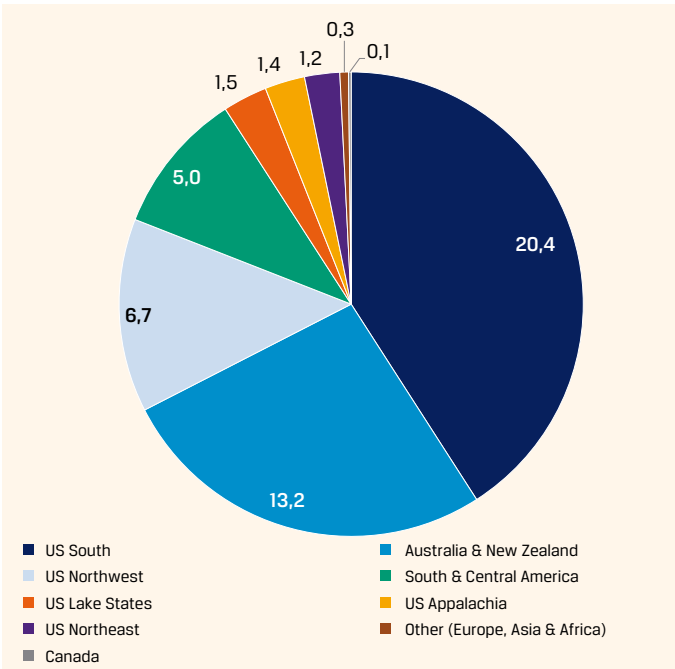
MONDIALE ASSET CLASS MET FOCUS OP DE VS

Bosbouw als beleggingscategorie is ontstaan in de jaren negentig van de vorige eeuw en kwam aan het begin van deze eeuw in een stroomversnelling. In de VS verkochten hout- en papierbedrijven, zoals International Paper, hun Bosbouwbezittingen, om kapitaal vrij te maken voor hun kernactiviteiten (verticalisering), zoals het produceren van papier en daar aan gelieerde producten. Tegelijkertijd gingen institutionele beleggers op zoek naar diversificatie. Het kunnen toekennen van de fiscaal-vriendelijke REIT-status droeg bij aan de verdere groei van Bosbouw investeringen.

De VS (Figuur 1) is nog steeds veruit de grootste institutionele markt voor investeringen in Bosbouw met een marktwaaarde van ruim USD 30 miljard voor institutionele beleggers. Dat deze markt goed ontwikkeld is, blijkt wel uit het feit dat er al sinds 1986 een index, de ‘Timberland Property Index’, van de institutionele bosinvesteringen wordt bijgehouden. Verantwoordelijk hiervoor is de National Council of Real Estate Investment Fiduciaries (NCREIF).

De bosbouwmarkt wordt, gezien de grote omvang van de VS, geografisch over het algemeen regionaal in de VS en elders naar landen (clusters) ingedeeld. Een regionale indeling is geen gek idee, omdat de karakteristieken van een regio vooral worden bepaald door de klimatologische omstandigheden. En die kunnen aanmerkelijk verschillen binnen een groot land.

Figuur 1
Marktw waarde per regio (miljard dollars)



Bron: Timberlink, juni 2021

Beleggen in Bosbouw in Europa is nog nauwelijks ontwikkeld; de ‘taartpunt’ in Figuur 1 is nauwelijks zichtbaar. Er zijn amper wezenlijke bosbouwpercelen in institutionele handen, en de markt is gefragmenteerd met veel kleinere private eigenaren. Daarbij zijn de landprijzen relatief hoog en is de productiviteit van de bossen lager dan in de andere regio’s.

VERENIGDE STATEN MEEST ONTWIKKELDE EN VERUIT DE GROOTSTE INVESTERINGSMARKT

Binnen Zuid-Amerika is een aantal landen qua Bosbouw goed ontwikkeld. Productiviteit en rendement van de bossen liggen hier ook op een goed niveau, maar de (onder andere politieke) risico’s zijn hoger dan in bijvoorbeeld de VS en Oceanië.

BELEGGEN IN BOSBOUW KAN OP DIVERSE MANIEREN

Investeerders beleggen veelal via gespecialiseerde managers; de zogeheten Timber Investment Management Organizations (TIMO’s). Het belegd vermogen in Bosbouw wereldwijd via TIMO’s wordt per juni 2021 door marktonderzoeker Timberlink geschat op circa USD 50 miljard. Ongeveer 45% betreft ‘separate accounts’ en de overige 45% zit in niet-genoteerde fondsen. Deze ‘illiquide’ investeringsvormen sluiten ook aan bij het lange termijn karakter van de beleggingscategorie. Ruim 60% van het geïnvesteerde vermogen in TIMO’s komt van pensioenfondsen.

Verder bestaat de investeringsmarkt uit beursgenoteerde vehikels (REIT’s), met een gezamenlijke marktw waarde van

USD 40 miljard. Dit deel van de markt is geconcentreerd rondom drie grote Amerikaanse partijen: Weyerhaeuser, Rayonier en PotlatchDeltic. Dit is een meer liquide manier om in Bosbouw te beleggen, maar kent als nadeel dat er naast bos ook exposure verkregen wordt naar bijvoorbeeld zagerijen. Daarnaast hebben REIT’s op korte termijn meer de kenmerken van aandelen, en bepaalt het beurs sentiment mede de waarde, het risico en het rendement. Het diversifiërende effect van Bosbouw in de portefeuille vervalt hierdoor voor een groot deel.

Naast bovengenoemde TIMO’s en REIT’s bestaat de investeringsmarkt uit directe investeringen door grote institutionele partijen én commerciële producenten van op hout gebaseerde producten. Dit deel van de markt is helaas minder goed gedocumenteerd.

RENDEMENTSBRONNEN, MEER DAN HOUT

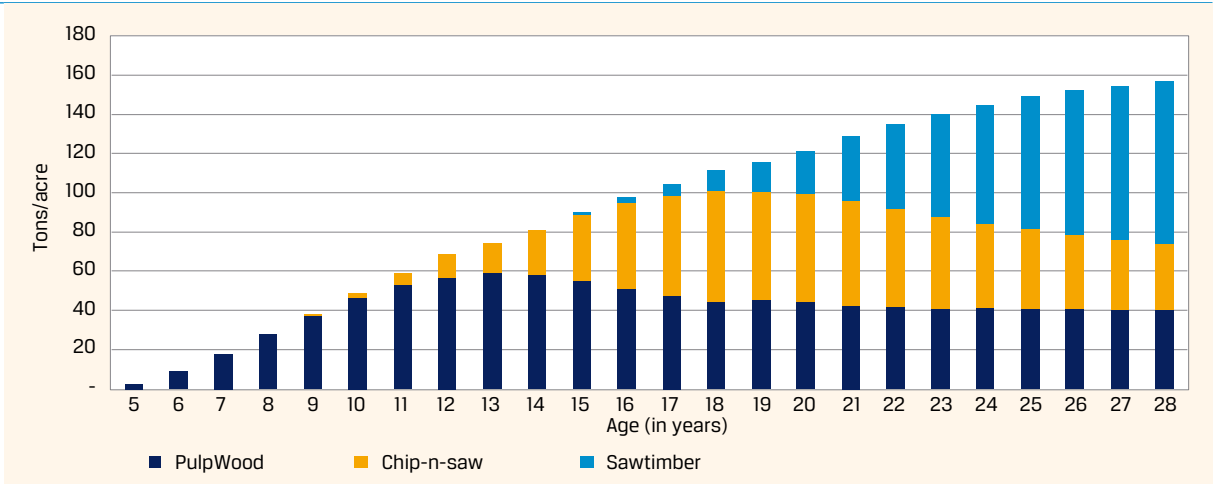
Als beleggingscategorie kenmerkt Bosbouw zich als een stabiele lange termijn investering met gering neerwaarts risico en een lage correlatie met aandelen en obligaties. De belangrijkste rendementsbronnen en hun bijdrage aan het rendement zijn biologische groei, inkomsten uit houtwinning en verandering in landwaarde. Factoren die over het algemeen niet spelen bij andere beleggingscategorieën.

BIOLOGISCHE GROEI MAAKT PRODUCTIE STUURBAAR

Historisch gezien is de biologische groei van bomen, en daarmee van de ‘voorraad’, de belangrijkste component van het rendement. Deze component is tweeledig: Naarmate bomen groeien, neemt het volume van de bomen toe, maar tegelijkertijd kunnen van oudere bomen waardevollere producten gemaakt worden. Ter illustratie: een 14 jaar oude boom in US South kan gemiddeld genomen nog niet gebruikt worden voor zaaghout en zal grotendeels als grondstof voor pulp worden verkocht waarmee onder andere papier en verpakkingsmateriaal wordt gemaakt. Een 19 jaar oude boom kan gebruikt worden voor bijvoorbeeld kleine planken en bouwmaterialen. Een 25 jaar oude boom kan voor een groot deel dienen voor meubels, vloerdelen et cetera. Het is de biologische groei die ervoor zorgt dat Bosbouwinvesteringen een gering neerwaarts risico kennen (i.e. een asymmetrische rendementsverdeling). Immers, bomen zullen altijd groeien. Een andere belangrijke verklaring voor het geringe neerwaartse risico is dat managers beschikken over de eerder besproken ‘timing’ opties: de mogelijkheid om veel te kappen als houtprijzen hoog zijn en minder te kappen in een zwakke markt, terwijl de groei gewoon door gaat.

De inkomsten uit houtverkoop zijn afhankelijk van vraag- en aanbodfactoren. De vraag naar bomen komt voort uit de industriële verwerkers (zagerijen, papierproducenten e.d.) en is vaak lokaal vanwege de hoge transportkosten. Export loont wel voor de meer waardevolle houtsoorten, of naar landen met zelf onvoldoende bossen. Binnen de VS wordt de vraag naar zaaghout vooral gedreven door de economische gevoelige huizenbouw, terwijl de vraag naar pulp veel sterker beïnvloed wordt door de relatief stabiele vraag naar verpakkingsmateriaal,

Figuur 2
Biologische groei en
productontwikkeling
(US South)



Bron: Campbell

hygiënische toepassingen (zoals tissues, toiletpapier) en drukwerk. Aan de aanbodzijde is het zowel een voor- als een nadeel dat men kan timen. Iedereen kan tot op zekere hoogte wachten op goede tijden, maar is dan ook weer beperkt qua productiecapaciteit. Het oogsten, transporteren en verwerken is immers arbeidsintensief of vraagt voldoende productiemiddelen. Vanwege deze eigenschappen, wordt in de markt veel gebruik gemaakt van lange termijn leveringsovereenkomsten. Uiteindelijk blijft, zij het gedempt, vooral de situatie op de (Amerikaanse) huizenmarkt zorgen voor fluctuaties in de verkoopprijzen van hout.

VERANDERINGEN IN LANDWAARDE

Bosbouwinvesteringen bestaan in de meeste gevallen uit de bomen en het land waar de bomen staan. In voorkomende gevallen kan het land ook geleased worden voor een bepaalde periode. De waardestijging van het land kan een belangrijk, maar niet dominant, deel van het rendement van de Bosbouwinvestering zijn. De NCREIF data over de VS laat de afgelopen tien jaar gemiddeld 2,1% waardestijging (ofwel: indirect rendement) van de activa (land en bomen) zien ten opzichte van een gemiddeld direct (netto inkomsten) rendement van 2,8%. In zekere zin wordt de waardestijging op langere termijn bepaald door de inflatie, omdat het volume van de bossen, door de doorgaande rotatie, redelijk stabiel is. Naast de reguliere waardestijging van land, geeft een Bosbouwinvestering ook incidenteel de mogelijkheid om boekwinsten te maken op landverkoop, wanneer dat land wordt hergebruikt voor bijvoorbeeld woningen of wegen; de zogeheten ‘HBU’ (Higher and Better Use). De relatieve omvang hiervan in de totale markt is echter dermate beperkt dat er geen sterke invloed van uit gaat op het rendement.

NIET-BOSBOUW INKOMSTEN

Bij niet-Bosbouw inkomsten moet gedacht worden aan een veelheid aan kleinere rendementsbronnen zoals recreatieve vergunningen en verhuur van land voor jagen en vissen, landverkoop aan particulieren, subsidies voor ‘restoration projects’. Het weer aanplanten van de originele begroeiing in een gebied of het creëren van biotopen. Voor bepaalde investeerders speelt ook

de verkoop van CO₂-rechten. Op dit laatste punt wordt in een volgend hoofdstuk kort ingegaan.

BOSBOUW DRAAGT FINANCIËEL BIJ AAN DE PORTEFEUILLE

Als beleggingscategorie kenmerkt Bosbouw zich als een stabiele lange termijn investering met historisch gering neerwaarts risico en een lage correlatie met aandelen en obligaties. Over de afgelopen 10 jaar heeft Bosbouw een rendement laten zien van 4,9% met een standaarddeviatie van 2,9%. Behalve rendement, draagt Bosbouw door de lage correlatie ook bij aan diversificatie van de portefeuille, en biedt het mogelijk een inflatie-hedge. De financiële eigenschappen worden onderzocht aan de hand van de toonaangevende NCREIF Timberland Property Index.

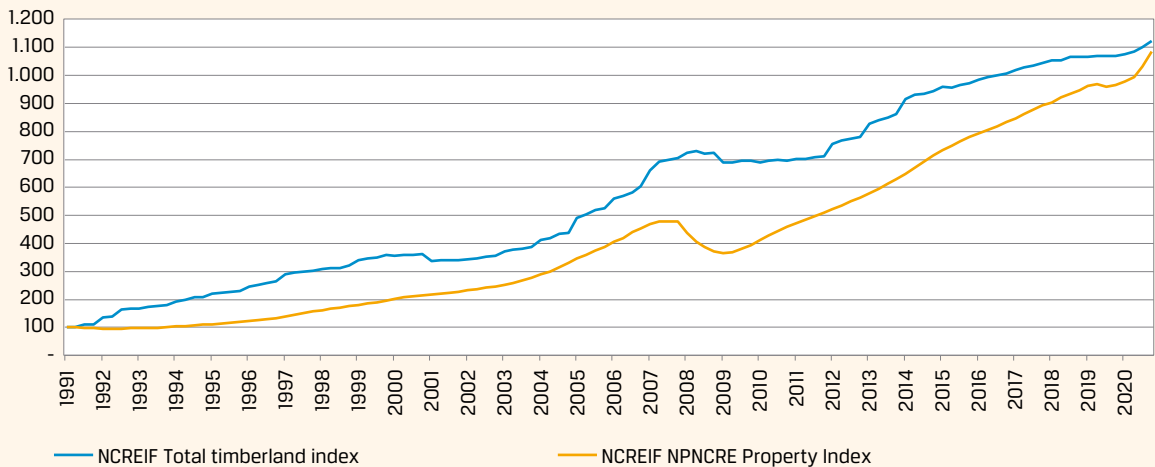
LANGE TERMIJN RENDEMENT

De NCREIF index maakt het mogelijk rendement en risico in historisch en vergelijkend perspectief te plaatsen qua opbouw en hoogte vertoont het rendement van Bosbouw op lange termijn overeenkomsten met core Onroerend Goed.

VAN DE BOOM WORDT WEINIG TOT NIETS VERSPILD

Figuur 3 laat, op basis van kwartaalcijfers, zien dat Bosbouw over de afgelopen 30 jaar wat betreft performance een doorgaans gestaag opgaande lijn heeft vertoond. In de aanloop naar de kredietcrisis zorgde aanbod van grote nieuwe investeringsmogelijkheden en de interesse van beleggers voor diversificatie, voor een tussensprint. Na 2008 vond gedurende een aantal jaren afkoeling plaats. In deze jaren vonden er ook slechts beperkt activa (bospercelen) transacties plaats. Beleggers waren terughoudend mede door het illiquide karakter en zorgen over de belangrijkste afzetmarkt voor zaaghout, Amerikaanse woningbouw. De hervonden groei in recente jaren hangt samen

Figuur 3
Rendementen
bosbouw en
onroerend goed over
de afgelopen 30 jaar



met economisch (huizenmarkt) herstel en verder dalende rente. Grofweg laten de laatste 10 jaar, doordat er geen grote schokken in vraag en aanbod waren, een redelijk normaal verloop zien. Gedurende deze periode (waarin het jaarlijkse rendement tussen de 0,8% (2020) en 10,5% (2014) lag) rendeerte de Amerikaanse markt gemiddeld 4,9% per jaar met een standaardafwijking van 2,9%. Onroerend Goed heeft, met een rendement van 9,0% en een standaardafwijking van 2,0%, over deze periode uitzonderlijk goed gepresteerd.

DIVERSIFICATIE VAN DE PORTEFEUILLE

Naast een relatief stabiel rendement worden Real Assets, zoals Bosbouw, doorgaans gekenmerkt als investeringen met een diversifiërend karakter ten opzichte van aandelen. De correlaties van Bosbouw met onroerend goed en aandelen (Tabel 1) zijn laag. Deels komt dat door de verschillende manieren van waarderen van Bos en onroerend goed (taxatie-waarde) versus Aandelen (beurskoersen), maar duidelijk is dat de specifieke ‘groeidrijver’ ook leidt tot een ander financieel patroon. Biologische groei is stabiel en onafhankelijk van de situatie op de financiële markten, en timing kan voor nog meer stabiliteit zorgen.

Tabel 1
Correlaties met onroerend goed en aandelen (2000-2020)

	MSCI World Index	NCREIF Property Index
NCREIF Timberland Index	-0,02	0,33

Bron: NCREIF, MSCI

Ook de correlaties van Bosbouw zelf (Tabel 2), tussen landen en regio’s, is relatief laag waardoor ook de mogelijkheid bestaat om een gediversifieerde Bosbouw portefeuille op bouwen.

Tabel 2
Correlaties tussen Amerikaanse regio’s (2000-2021)

Correlaties	South	N-West	N-East	Lake St
South	1,0	0,6	0,4	0,5
N-West	0,6	1,0	0,5	0,1
N-East	0,4	0,5	1,0	0,2
Lake St	0,5	0,1	0,2	1,0

Bron: MN op basis van kwartaal NCREIF maximale historie

Tot slot heeft Bosbouw een sterke correlatie met inflatie. Dit heeft twee oorzaken. Ten eerste zal de vraag naar hout, en daarmee de houtprijs, logischerwijs toenemen in tijden van economische expansie, en vice versa. Daarnaast zal de waarde van het land ten tijde van economische groei of inflatie toenemen. Er bestaat overigens geen directe link tussen bossen in de VS en de inflatie in Europa.

‘CARBON SINK’ EN ANDERE DUURZAME BIJDRAGES

Het is belangrijk dat Bosbouwbeheer duurzaam is. Hiervoor zijn breed geaccepteerde standaarden (FSC, PEFC) beschikbaar. Doelstelling hierbij is een duurzame exploitatie waarbij rekening wordt gehouden met de ecologische (behoud van het leefgebied van planten en dieren), sociale (respect voor de rechten van de lokale bevolking en Bosbouwwerbers) en economische (hout oogsten en geld verdienen met behoud van het Bos) aspecten.

ENERGIETRANSITIE

Duurzaam beheerde bossen kunnen op drie niveaus bijdragen aan de energietransitie. Ten eerste zijn bossen in staat om door fotosynthese CO₂ op te slaan. Daarnaast leveren bossen biomassa om groene energie op te wekken. Tot slot kunnen bossen emissie-rechten opleveren, die gebruikt kunnen worden in een carbonmarkt die gericht is op het terugdringen van CO₂ uitstoot. Naast de energietransitie draagt Bosbouw bij aan verschillende Sustainable Development Goals (SDG’s) van de Verenigde Naties.

Kader 1: Houtbouw

Hout uit duurzaam beheerde productiebossen is een hernieuwbare grondstof die, afhankelijk van de locatie, in zo'n 30 jaar bijgroeit. Bomen nemen CO₂ op uit de atmosfeer en leggen tijdens de groei koolstof vast in hout. Op het moment dat hout verrot of door verbranding vergaat, komt de in het hout opgeslagen CO₂ terug in de lucht. Bij efficiënte verbranding kan dan nog wel energie worden opgewekt. Door te bouwen met hout wordt deze uitstoot uitgesteld. Gegeven het feit dat goed gebouwde houten huizen eenvoudig tientallen jaren kunnen bestaan en dat het hout daarna eventueel gedeeltelijk gerecycled kan worden, betekent het dat de uitstoot in de atmosfeer voor zeer lange tijd uitgesteld wordt. Ondanks het feit dat deze CO₂ uiteindelijk vrij zal komen, heeft deze CO₂ gedurende de gehele periode niet bijgedragen aan het broeikaseffect. Tegelijkertijd worden bij duurzaam bosbeheer nieuwe bomen aangeplant die vervolgens weer CO₂ opnemen. Een ander groot voordeel van houtbouw is dat het hout hierbij een substitutie is van bouwmaterialen, zoals beton, aluminium en staal, waar gedurende de productiefase (zeer) veel CO₂ vrijkomt.

CARBON SINK, OFWEL HET OPSLAAN VAN CO₂

CO₂, is in combinatie met andere voedingsstoffen en water, de brandstof om een boom te laten groeien. Alle mondiale bossen halen samen jaarlijks 7,6 miljard ton CO₂ equivalenten (GtCO₂ e) uit de atmosfeer. Dat is ongeveer een vijfde van de geschatte mondiale uitstoot van 36 GtCO₂ e. Idealiter zou deze absorptie verder toenemen door netto aanplant van bossen, maar in goed beheerde bossen blijft de absorptie over tijd ten minste stabiel. Tevens blijft een groot deel van de CO₂ voor zeer lange tijd opgeslagen wanneer het hout wordt aangewend voor duurzame doeleinden, zoals in de bouw van huizen (Kader 1) of meubelen fabricage.

Binnen een beleggingsportefeuille kan onderzocht worden hoeveel CO₂ de bosbouwinvesteringen jaarlijks absorberen en hoeveel duurzaam wordt vastgelegd. Dit kan dan worden vergeleken met de uitstoot van de portefeuille, zodat een netto-beeld ontstaat. Helaas bestaan er geen eenduidige formules voor de berekening van de absorptie, omdat die van veel factoren afhangt zoals het soort bomen en de leeftijd. Deskundigen kunnen dit in kaart brengen, wat managers van bosinvesteringen bijvoorbeeld laten doen.

BIOMASSA

Bosbouw kan bijdragen aan het opwekken van schone energie met behulp van biomassa. Omdat zaaghout een veel hoogwaardiger product is dan biomassa, wordt idealiter voor biomassa alleen begroeiing gebruikt die niet geschikt is als zaaghout en vindt de energieopwekking in de buurt plaats; in de praktijk kan het echter ook voorkomen dat hoogwaardig hout wordt gebruikt voor energieopwekking of dat veel transport nodig is. Wanneer deze begroeiing in de natuur vergaat, zal de opgeslagen CO₂ weer gedeeltelijk terug komen

in de atmosfeer. Dit is uiteraard ook het geval wanneer deze begroeiing als biomassa verbrand wordt. In dit geval wordt er echter nog wel energie mee opgewekt. De winst voor het milieu zit er vooral in het vermijden van het gebruik van traditionele energiebronnen door de benutting van (rest)materialen in plaats van dat die door natuurlijke processen (verrotting) CO₂ afgeven. Hiermee is de door biomassa opgewekte energie uiteindelijk te vergelijken met bijvoorbeeld energie opgewekt door windmolens of zonnepanelen, wanneer het alternatief voor de biomassa verrotting zou zijn geweest.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Behalve klimaatverandering en hernieuwbare energie, draagt Bosbouw ook bij aan andere SDG's. SDG 6 betreft schoon water en sanitair; het beschermen van waterkwaliteit is een belangrijk onderdeel van duurzaam Bosbouwbeheer en onderdeel van SFI-certificering. Bossen dienen als natuurlijke filters voor water wat er door stroomt en dragen bij aan hoge kwaliteit drinkwater. SDG 8, eerlijk werk en economische groei; Bosbouw levert werk in 'rural areas' waar structureel hoge werkloosheid heerst. SDG 11, duurzame steden en gemeenschappen; hout is een bouw materiaal met een lage CO₂ bijdrage. En tot slot SDG 15, leven op het land; indien het Bosbouwbeheer op een duurzame wijze plaatsvindt, draagt een Bosbouw bij aan de biodiversiteit en dient als leefgebied voor dieren.

EMISSIERECHTEN

Naast het, binnen de mogelijkheden van duurzaam beheer, optimaliseren van de hoeveelheid hout die uit het bos onttrokken kan worden, is het ook mogelijk om het bos op zo'n manier te beheren dat er ook gekeken wordt naar de hoeveelheid CO₂ die in het levende bos opgeslagen wordt. Hoewel er op deze manier minder hout verkocht kan worden, bestaat er dan wel de mogelijkheid om emissierechten te genereren. De extra in de bossen opgeslagen CO₂ kan dan verkocht worden aan bijvoorbeeld bedrijven die veel CO₂ uitstoten. Hierdoor worden de misgelopen inkomsten door houtverkoop gecompenseerd. De markt voor emissierechten is volop in beweging en de verwachting is dat, juist ook door de oplopende prijs van deze emissierechten, dit in de nabije toekomst een steeds belangrijkere factor in Bosbouw wordt. Investeerders kunnen er ook voor kiezen om de emissierechten niet te verkopen. Dat drukt de opbrengsten, maar de CO₂ kan niet elders weer worden uitgestoten.

BELANGRIJKE RISICO'S

De belangrijkste directe risico's bij Bosbouw zijn economische, fysieke en investeringsrisico's.

ECONOMISCHE RISICO'S

De economische risico's zijn grofweg te verdelen in twee onderdelen. Ten eerste is er het marktrisico. Zoals eerder aangegeven kan de vraag naar hout afhankelijk zijn van de woningbouw. Dat heeft vooral invloed op de inkomsten, ofwel de directe rendementen. Naast het marktrisico is er, zeker bij investeringen in minder ontwikkelde landen, sprake van politiek en wet- en regel-

gevingsrisico. Politieke instabiliteit, of de risico's daarop, zijn voor de meeste beleggers onwenselijk, zeker voor illiquide beleggingen.

FYSIEKE RISICO'S

Natuurlijke factoren zoals brand, storm en insecten vormen een risico voor bossen. Dergelijke fysieke risico's kunnen deels worden gemitigeerd door de locatiekeuze, geografische spreiding en goed beheer van de bossen: professioneel beheer komt de gezondheid van de bomen ten goede en leidt hierdoor tot lagere verliezen, door zowel insecten en ziekte, als brand. Risico's zijn echter niet volledig uit te sluiten, maar zelfs na bijvoorbeeld een grote storm kunnen de omgewaaide de bomen, weliswaar tegen een lagere opbrengst dan bij reguliere kap, nog verkocht worden ('salvage'). Overigens is het mogelijk om fysieke risico's te verzekeren.

INVESTERINGSRISICO'S

Vanwege de economische en fysieke risico's, is er generiek en idiosyncratisch risico, dat door een belegger duidelijk gemitigeerd kan worden door spreiding over regio's en afzetmarkten. Spreiden over regio's is sowieso zinvol gezien de lage onderlinge correlaties. Beleggingsrisico's kunnen verder gereduceerd worden door spreiding over beheerders en vintagejaren. Ook het beperken van c.q. prudentie in leverage draagt bij aan risicoreductie, te meer omdat de opbrengsten (nodig voor rentebetalingen) in economisch zwakke periodes kunnen tegenvallen en het verkopen van posities (bij schuldaflossing) tijd kan kosten. Hiermee komen we bij het laatste aspect, illiquiditeit.

BOSBOUW VRAAGT EEN LANGE ADEM

ILLIQUIDITEIT

Bosbouw is een illiquide belegging waarbij mogelijk een forse afslag op de waarde geaccepteerd moet worden bij geforceerde verkoop in slechte economische tijden. Anderzijds kan het opbouwen van posities de nodige tijd vergen. Binnen de portefeuille, zorgt de illiquiditeit daarmee voor grenzen aan de allocatie naar Bos.

CONCLUSIE

In Europa krijgt het investeren in Real Assets steeds meer aandacht. Bij Bosbouw komt dat vooral door overwegingen met betrekking tot de Energietransitie. De mogelijkheden voor positieve maatschappelijke effecten gaan verder dan alleen de 'carbon sink'. Als voorwaarden gelden dan wel professioneel en duurzaam beheer. Naast bewustzijn, acceptatie en/of mitigatie van diverse risico's, zijn die voorwaarden ook cruciaal voor de 'investment case'. Voor die case zijn de financiële karakteristieken ook van belang. Goed beheerde Bosbouw lijkt op de lange termijn op core onroerend goed qua risico en rendement. Door de specifieke groeidrijver, biologische groei, kent Bosbouw echter geen tot lage correlaties met aandelen en onroerend goed.

Literatuur

- Integrated Postsecondary Education Data System (IPEDS); datausa.io/profile/cip/forestry#institutions
- RISI, <https://www.prnewswire.com/news-releases/institutional-investments-in-timberland-topping-100-billion-globally--but-does-the-outlook-for-forest-products-markets-support-this-bullish-trend-300035460.html>
- Campbell "Timber Primer 2018"; <https://www.campbellglobal.com/downloads/public/TimberPrimer2018.pdf>
- Forest Research Group, 'Inflation and Timberland Returns'; Vol. 14 #3, 2017 <http://www.forestresearchgroup.com/Newsletters/Vol14No3x.pdf>
- Kapnick on Climate, oktober 2021, J.P. Morgan Asset Management
- TNO 2021 R10538 Een verkenning van het potentieel van tijdelijke CO₂-opslag bij houtbouw.

Noot

- 1 Beide auteurs hebben samen meer dan 20 jaar ervaring met beleggen in bosbouw.

Green hydrogen as an investment opportunity

ALL JUST HYPE OR CAN IT BECOME THE NEW SOLAR PV?

Richard Braakenburg and Lucas van Berkestijn

What needs to happen for green hydrogen production facilities to become investable at scale as an infrastructure asset? The short answer is production costs need to come down for the necessary demand to materialise, which can happen through a combination of economies of scale, efficiency improvements and a further decrease in renewable energy prices. Nevertheless, effective carbon pricing will likely remain a necessity for green hydrogen-based solutions to reach cost parity on a global scale.

According to the World Resources Institute, the energy sector is responsible for approximately 73% of global greenhouse gas emissions. Accordingly, directing capital towards investments that support the transition of the energy sector towards a decarbonised, decentralised, flexible, and consumer-oriented future will be a decisive factor in determining which global warming trajectory we will follow from here on out.

From a technology perspective, this primarily entails an extensive buildout of renewable energy generation capacity as well as vast

improvements in energy efficiency. Furthermore, direct electrification via grid and batteries offers a cost-effective and efficient way to decarbonise many sectors. However, as the 2030 checkpoint approaches, increasing consideration is given to areas where direct electrification reaches its limits. This concerns the so-called “hard-to-abate” sectors such as industrial processes, heavy-duty transport and heating and power in buildings.

The use of green hydrogen, i.e. hydrogen produced through electrolysis with a clean power source or by converting waste,

Richard Braakenburg
Head Equity Investments at SUSI Partners



Lucas van Berkestijn
Head of Clients Nordics, Benelux & UK at SUSI Partners



can offer solutions in all these areas, but often the associated technologies still lag behind in efficiency and cost competitiveness. However, with the right policies in place, and the sector starting to scale up its production and prices decreasing accordingly, there is little doubt that green hydrogen will become a crucial part of the solution to climate change. In its “Net Zero by 2050” scenario, the International Energy Agency (IEA) estimates that green hydrogen will meet 10% of total final energy consumption by 2050.

WHILE PROGRESS IS BEING MADE,
INVESTMENTS IN GREEN HYDROGEN STILL
NEED TO INCREASE SIGNIFICANTLY FOR A
NET ZERO BY 2050 SCENARIO TO REMAIN
WITHIN REACH

This article will focus on the production of hydrogen through electrolysis using wind or solar energy as a power input, as this is the dominant method to produce green hydrogen today. It aims to give an assessment of the key factors that can make such production facilities investable at scale for infrastructure capital. It therefore looks at the status quo and the progress being made, both globally and in the Netherlands, goes on to give an overview of potential offtakers, and then dives into the individual cost drivers of production in order to finally sketch out a rough timeline for the future development of green hydrogen.

STILL SHORT OF TARGETS DESPITE SIGNIFICANT
PROGRESS BEING MADE

As of 2020, the total amount of hydrogen produced globally stood at approx. 90Mt, using almost exclusively fossil fuels as feedstock, which resulted in CO₂ emissions of roughly 900 million tonnes, equivalent to 2.86% of global energy related CO₂ emissions. Green hydrogen production therefore needs to be significantly scaled up over the coming years to both replace emissions-intensive (grey) hydrogen production methods, and to introduce green hydrogen for use in sectors previously

reliant on direct or indirect (refined fuels) use of coal, oil, or natural gas.

In mid-2021, global electrolyser capacity reached just over 300MW, double the amount registered five years earlier. This increase is expected to accelerate significantly with close to 400 projects currently under development, which would account for close to 90GW capacity by 2030 if all projects reach operational stage. However, the 90GW would produce only 8Mt of hydrogen, which is an order of magnitude short of the 80Mt required under the IEA’s “Net Zero by 2050” scenario (IEA, 2021a).

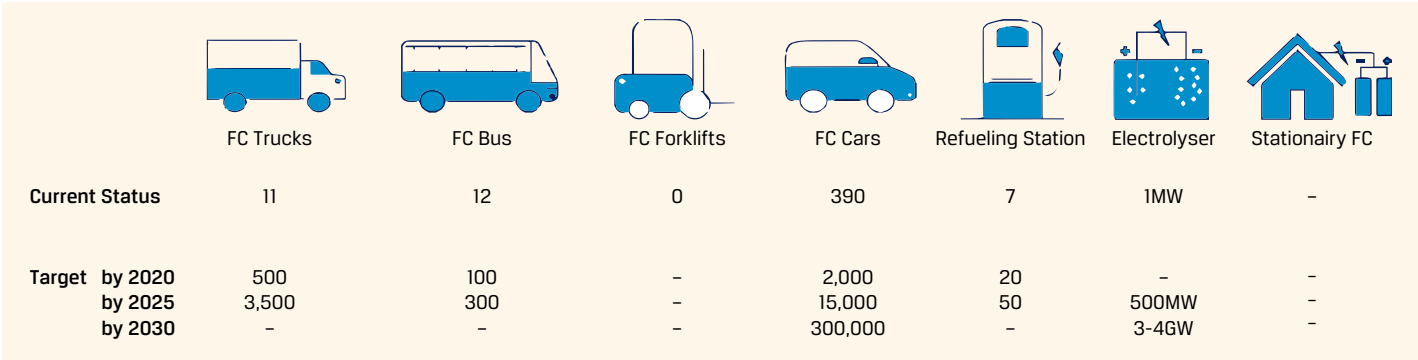
When looking at corresponding capital requirements for the green hydrogen space, the situation looks similar. While progress is being made, investments in green hydrogen still need to increase significantly for a net zero by 2050 scenario to remain within reach. The 17 countries who currently have dedicated hydrogen strategies have committed at least USD 37 billion, adding to commitments from the private sector of some USD 300 billion. While the deployment of these amounts would already be a huge step, the required amount estimated by the IEA through 2030 stands at USD 1,200 billion (IEA, 2021b).

COMMITMENT TO HYDROGEN IN THE NETHERLANDS

While the current hydrogen economy in the Netherlands is still at an early stage, substantial efforts are being made towards the further buildout of hydrogen energy infrastructure. The Dutch hydrogen strategy includes a target electrolysis capacity of 500MW by 2025 and 3-4GW by 2030, essentially starting from zero with currently only 1MW in operation. Similarly ambitious targets have been set for the transport sector, as shown in Figure 1.

As part of the strategy, the country intends to leverage its large offshore wind potential in the North Sea for the production of green hydrogen. Further factors enabling the expansion of hydrogen infrastructure in the Netherlands include the wide availability of gas transport networks, high potential for hydrogen storage in salt caverns and empty gas fields, and favourable geographical position and existing port infrastructure making the country a favourite to become

Figure 1
Current status vs. targets in relation to hydrogen deployment in the Netherlands – IPHE, 2021



a global hydrogen trading hub. Initial projects are developed by large industrials and utilities such as the North Sea Port in the Scheldt Delta region where ammonia producer Yara has teamed up with offshore wind giant Orsted and utility Engie to produce green ammonia.

IMPORTANCE OF TYING GREEN HYDROGEN PRODUCTION TO ADDITIONAL RENEWABLES CAPACITIES

Since the production of green hydrogen via electrolysis requires renewable power, the two main infrastructure assets required, i.e. renewable energy plants and electrolyzers, are expected to become part of integrated projects in many cases. From a systemic point of view, tying green hydrogen production facilities to additional clean power production assets is imperative, as standalone electrolyzers would put a strain on power networks, increasing demand and raising power prices. Accordingly, assessing the economic viability of green hydrogen production facilities often requires an assessment that goes beyond screening the costs of commissioning and operating an electrolyser.

FROM A SYSTEMIC POINT OF VIEW, TYING GREEN HYDROGEN PRODUCTION FACILITIES TO ADDITIONAL CLEAN POWER PRODUCTION ASSETS IS IMPERATIVE, AS STANDALONE ELECTROLYSERS WOULD PUT A STRAIN ON POWER NETWORKS, INCREASING DEMAND AND RAISING POWER PRICES

Furthermore, pairing added renewables capacities with electrolyzers can provide flexibility on the demand side, thereby helping to mitigate production patterns of renewable energy generation that do not match consumption patterns and therefore threaten grid stability. To illustrate: in times of low electricity demand and high renewables generation, operators are often forced to reduce the output of a generator from what it could otherwise produce given available resources. In other words, available resources are actively underutilised, leading to significant system inefficiencies. Adding flexibility on the demand side is one way to make use of this surplus energy. In times of oversupply, electrolyzers can be used to produce hydrogen, which can then be either sold to hydrogen offtakers or be stored and converted back to electricity once demand is high and supply from renewable sources is low.

NO SUPPLY WITHOUT DEMAND

For green hydrogen production projects to be viable, long-term security of demand, ideally from a diversified set of offtakers, is a key requirement. Hydrogen has many promising use cases, particularly in areas that are otherwise hard to decarbonise such as ammonia and methanol production, steelmaking,

heavy-duty transport, and long-term energy storage, among others.

The adoption of green hydrogen in all these sectors to a large degree depends on the availability of alternative technologies. Since electrification via grid and batteries is generally the cheaper and more efficient solution, the use of hydrogen is better placed in sectors where direct electrification is not viable. These hard-to-abate sectors often rely on large amounts of energy in dense and light form, require long-term storage capabilities or the possibility to transport energy over long distances.

SINCE ELECTRIFICATION VIA GRID AND BATTERIES IS GENERALLY THE CHEAPER AND MORE EFFICIENT SOLUTION, THE USE OF HYDROGEN IS BETTER PLACED IN SECTORS WHERE DIRECT ELECTRIFICATION IS NOT VIABLE

Accordingly, utilities in need of low-carbon options to balance their electricity grids can rely on battery technology to deal with short-term fluctuations and short discharge durations. For periodical imbalances and longer discharge durations, green hydrogen is the more economical option. A similar breaking point in terms of vehicle weight and distance, although difficult to pinpoint, seems to exist for transport applications. While battery electric vehicles are primed to dominate the passenger car segment, fuel cell electric vehicles powered by hydrogen have advantageous characteristics to serve long-haul, heavy-duty applications with a centralised base of operation and irregular routes. Finally, heating and powering buildings is subject to seasonal temperature swings. Required energy storage and discharge durations are accordingly long and cannot be served via electrification at large scales, thus making hydrogen a promising solution for the sector in the long term.

The predominantly grey hydrogen produced today is used almost exclusively as feedstock for industrial purposes such as ammonia and methanol production, steelmaking and in oil refineries. Since the infrastructure for hydrogen use is already in place in these sectors, decarbonising this existing demand for hydrogen has a better chance of success in the short term than introducing green hydrogen to applications where hydrogen is rarely used today. However, in the medium to long term, further sectors like transport and heating will be increasingly pressed to adopt low-carbon solutions to minimise their carbon footprint thus enabling a more widespread use of green hydrogen.

CHALLENGES OF GREEN HYDROGEN ADOPTION

Potential end users, regardless of the sector they are active in, are faced with several challenges when planning to switch their operations to green hydrogen. There are challenges arising from the low number of green hydrogen producers currently in the market, which brings a risk of supply interruptions. Adding to that are still immature regulatory frameworks in many regions causing further uncertainty. However, the most decisive challenges are related to the costs associated with upgrading equipment for hydrogen use and the production costs, i.e. the high price of green hydrogen compared to conventional fuels and grey hydrogen.

Without proper incentivisation, energy-intensive industries are unlikely to switch to green hydrogen in the near term, as expenses involved in the production of fossil fuel-based hydrogen production are still significantly lower than renewable energy-powered electrolysis. Today, the production costs for grey hydrogen, i.e. using non-renewable energy sources, stand at around USD 1-2/kg as compared to the USD 4-6/kg for green hydrogen. Initial examples in the steel industry such as Sweden’s SSAB producing fossil-free steel with an on-site electrolyser show that offtakers still need a willingness to pay a premium for the ability to deliver a greener product.

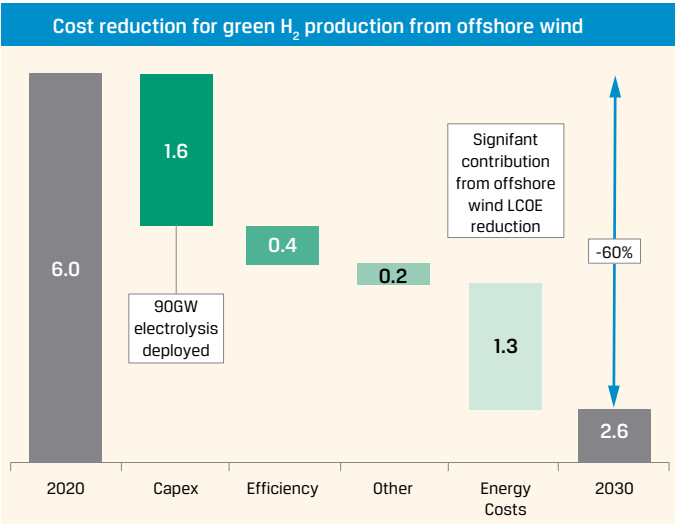
However, three key drivers are expected to help bridge the cost gap between green and grey hydrogen by 2030: (i) scaling up of electrolyser manufacturing, producing larger industrial-scale electrolysers with reduced unit capacity costs, (ii) higher efficiency of electrolysers, and (iii) access to low-cost renewable power. At the same time, grey hydrogen is expected to increase in price due to effective carbon emission pricing.

GREEN HYDROGEN APPROACHING COST COMPETITIVENESS WITHIN THE DECADE

Assuming a combination of the three key input drivers – economies of scale, efficiency gains, and lower costs of renewable energy production – McKinsey expects the cost of green hydrogen to be in the range of USD 2.0-4.0/kg by 2030. As outlined above, production could benefit from the classic learning curve of emerging technologies, with increasing adoption rates driving down costs. This has already been demonstrated by other clean energy technologies such as wind turbines, PV modules and lithium-ion battery storage.

McKinsey furthermore estimates an average 60% cost reduction in the production of green hydrogen from offshore wind in Europe by 2030, which is especially relevant for coastal regions like the Netherlands. The cost reduction will be mainly driven by a substantial decrease in the LCOE of offshore wind and the larger scale of electrolyser deployments totalling 90GW, as depicted in Figure 2. Therefore, assuming an estimated cost of green hydrogen of around USD 2.0-3.0/kg by 2030, an explicit carbon price would likely still be needed to ensure financial viability compared to the USD 0.8-1.0/kg expected for the usage of grey hydrogen.

Figure 2
Cost reduction for green H2 production from offshore wind – Hydrogen Council, 2020; Notes: 1. Values in USD/kg H2; 2. Assuming 4,000Nm3/h (~20MW) PEM electrolysers connected to offshore wind, excludes compression and storage; 3. Germany assumed



Consulting firm Wood Mackenzie estimates that a price of USD 40 per tonne of CO2 is required to achieve global cost competitiveness for green hydrogen within the next ten years, in addition to the aforementioned production cost reductions. However, Wood Mackenzie expects that, based on renewable energy costs significantly below USD 30/MWh and 50% utilisation rates for electrolysers, green hydrogen could reach parity within the same timeframe in Australia, Germany and Japan without the need for carbon pricing. With carbon prices in the EU ETS scheme reaching around EUR 80 per tonne in early 2022, things seem to be moving in the right direction.

EVEN MORE IMPORTANTLY, GREEN HYDROGEN HAS THE POTENTIAL TO FOLLOW A SIMILAR TRAJECTORY IN TERMS OF COST AS SOLAR PV DID WHILE NATURAL GAS PRICES HAVE BEEN ON A STEADY RISE

Assuming that in the future only clean solutions will remain investable, an even more relevant cost comparison needs to be made between green hydrogen and so-called blue hydrogen, i.e. grey hydrogen combined with some form of carbon capture and storage (CCS). Recent research by the Australian National University (ANU) suggests that the costs of blue hydrogen have been significantly underestimated in the past and severely questions the environmental benefits of the technology (Kurmelovs, 2021). Even more importantly, green hydrogen has the potential to follow a similar trajectory in terms of cost as solar PV did while natural gas prices have been on a steady rise. Accordingly, green hydrogen stands to become an important fuel in the future, the question is just how long it will take.

PATIENCE REQUIRED FOR INFRASTRUCTURE INVESTORS

Based on the above, proximity to industrial clusters in combination with abundant renewable energy sources would be a promising environment for infrastructure investment in green hydrogen production. Specifically, if the price difference between green and grey hydrogen is limited enough (and closing) to spur sustained green hydrogen demand from industries operating in hard-to-abate sectors, investments in hybrid opportunities involving renewable power generation and electrolysis facilities should yield attractive returns.

However, as the current production capacities suggest, the technology is still at an early stage of maturity. We can expect the investment landscape in the green hydrogen sector to follow a well-known trajectory with strategic investors such as traditional oil & gas and industrial companies entering the market early to de-risk fossil fuel activities and pursue their decarbonisation targets. Furthermore, venture capital and private equity firms are expected to become active at the early technology stage before the sector becomes viable at scale for infrastructure capital. Given the current premium required by green hydrogen compared to conventional sources and the cost decline forecast in the years to come, we expect that opportunities in green hydrogen electrolyzers should become financially viable for infrastructure investors at scale in the second half of this decade.

Looking at the current green hydrogen investment landscape in its entirety, interesting projects are being developed along the value chain, from waste-to-hydrogen and electrolysis-based green hydrogen production to storage and transport-related opportunities. The associated risks – which include (but are not limited to) development, construction, operational, offtake/credit, market/price and financing risks – do not differ materially in their nature from other infrastructure sectors and need to be assessed with the same rigour. As of now, it is too early to say how these risks are priced, and hence what the return expectations are, due to a lack of precedents that would allow for a more structural view.

HYPE OR THE NEW SOLAR PV?

Hydrogen as an energy carrier has been around for centuries now, so why have interest and especially confidence in the related technologies experienced such a surge in recent years? To answer the question posed at the outset – is it just hype or can it be the next solar PV – hydrogen, and green hydrogen specifically, stands to become an integral part of our future energy systems rather than the fringe technology it was in the past for three reasons: i) a widespread political will to adopt sustainable energy policies due to binding climate targets, ii) a growing share of renewables in the energy mix creating a need for solutions to balance energy supply and demand, particularly in the medium to long term, and iii) an adjusted focus in the hydrogen economy on areas where competing low-carbon solutions are scarce or non-existent and hydrogen-based solutions therefore have a better chance to become prevalent. Despite the green hydrogen sector still being at an early stage of maturity, it has developed into one of the most dynamic emerging sectors in the sustainable energy infrastructure space that certainly warrants close monitoring over the coming years.

Literature

- Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking (FCH), 2018, Cost Reduction and Performance Increases of PEM Electrolyzers
- Hydrogen Council, 2020, Path to Hydrogen Competitiveness: A Cost Perspective
- IEA, 2019, The Future of Hydrogen: Seizing Today's Opportunities
- IEA, 2021a, Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector
- IEA, 2021b, Global Hydrogen Review
- International Partnership for Hydrogen and Fuel Cells in the Economy (IPHE), 2021, Netherlands, <https://www.iphe.net/netherlands>
- Kurmelovs, R., 2021, Green Hydrogen beats blue on emissions and financial cost, Australian study finds, The Guardian
- SUSI Partners, 2020, Hydrogen Energy Infrastructure: Investment Potential in an Emerging Energy Transition Sector
- Wood Mackenzie, 2019, Green Hydrogen Production: Landscape, Projects and Costs

Note

We would like to thank Dimitri Schubiger of SUSI Partners and Ruurd W. Haan of RWH Investment Advisors for valuable and constructive comments and suggestions.

De bonus die reële activa particulieren bieden, is voor institutionele beleggers slechts rompslomp

Reële activa, daar hou ik van. Niks tegen 'gewone' beursgenoteerde liquide beleggingen hoor, en ja, ik kijk door de bril van een gewone, niet zeer vermogende particulier. Maar ik denk aan de vreugde die een eigen huis kan geven, of een vakantiehuis, of kunst en andere 'collectables' zoals bijzondere horloges, juwelen of klassieke auto's. Die vreugde is formidabele bonus bovenop de waardestijging (meestal door ordinaire asset inflatie) die zulke activa op lange termijn soms ook bieden. Zeker 'collectibles' brengen vaak zoveel meer aan leerzame ervaringen met zich mee dan een passief belegde portefeuille van bijvoorbeeld trackers.

Kunst en toegepaste kunst kopen biedt de kick van op een steile *learning curve* zitten. Voorbeeld: een aantrekkelijk, maar bescheiden geprijsd, anoniem schilderij kruist je pad. Je ziet 'potentieel' want gelooft dat er een naam van een bekende kunstenaar bij gevonden kan worden. Dus je koopt en je gaat op zoek. Je googelt, struint door catalogi van veilinghuizen, bestudeert stijlen en het 'handschrift' van kunstenaars die vergelijkbaar werk maakten. Je maakt een soort reis, gaat de kunst meer begrijpen en waarderen, en met mazzel vind je een naam en blijkt het stuk inderdaad meer waard dan de aanschafprijs. En als er later een ander, even fascinerend kunstwerk opduikt, kun je dat eerste werk te gelde maken en begint het avontuur opnieuw. Drie keer plezier. Ondernemers die bedrijven kopen en verkopen – óók reële activa dus – ervaren ongetwijfeld precies diezelfde kick. Verzamelende particulieren spelen met duizenden of tienduizenden; bedrijven-verzamelaars vaak met tientallen miljoenen – maar het spel en het plezier zijn hetzelfde.

Een aardig voorbeeld van reële activa waarvan ik het reilen en zeilen sinds een reeks van jaren volg, betreft een kleine vennootschap die belegt in landelijk onroerend goed in een specifieke regio. Maar doet dit niet sinds een paar jaar of decennia, nee dat clubje doet dat letterlijk al sinds eeuwen. En

in een eigendomsstructuur die al die tijd feitelijk onveranderd is. Het maakt een stabiel rendement – anders had het geen eeuwen kunnen overleven, maar ook hier is er die andere 'bonus'. Betrokkenheid bij de portefeuille van reële activa – de grond – geeft een reden om je te verdiepen in alles wat te maken heeft met verpachten en met zaken die de waarde van grond beïnvloeden: trends in boerenbedrijf, de rol van een waterschap, ontwikkeling van nieuwe woonwijken enzovoorts. Maar daarbij: de geschiedenis van zo'n oer- en oeroud instituut, met een archief dat voor een deel de economische en politieke geschiedenis van Nederland reflecteert is fascinerend. Aandeelhouders in niet-genoteerde familiebedrijven ervaren dat ook: ja, er zijn altijd zorgen, maar ze krijgen wel iets mee van de échte economie. Een vorm van intellectuele verrijking, denk ik dan.

Maar nu de vraag: kunnen institutionele beleggers iets met reële activa? Beperkt, vrees ik. Ja, ze beleggen wat in – illiquide – agrarische grond, en wat meer in vastgoed – kantoren, bedrijfspanden, huizenblokken. Maar doen dat vaak via gespecialiseerde, genoteerde instellingen, zodat liquiditeit gewaarborgd blijft. Incidenteel zijn er trouwens ook pogingen gedaan om in kunst te beleggen. In 1975 heeft het British Railway Pension Fund, met risicodiversifi-



catie als motief, 40 miljoen pond vrijgemaakt om in kunst te beleggen. Sotheby's adviseerde bij de aankoop van 'veilige' Oude Meesters en Impressionisten. Vijftien jaar later werd de portefeuille geliquideerd. Het merendeel werd vlot verkocht, en leverde een keurig maar niet spectaculair rendement. De resterende kunstwerken bleken helaas 'uit de mode' en moesten onder de aankoopprijs worden verkocht. Geen echt succes, dus.

Nee, beleggen in relatief kleine ondoorzichtige, trendgevoelige, illiquide markten, waar bedragen die instituten kwijt moeten snel marktverstrend werken, zijn voor de grote jongens goeddeels ongeschikt. Laat die reële activa nou maar aan particuliere scharrelaars; wat voor hen 'bonus' is, is voor instituten slechts tijdrovende rompslomp.

Bert Bakker

Freelance financieel-economisch journalist en publicist

Zoeken naar voorspelbare cashflows bij infrastructuur

Door David van Bragt en Ronald Kok

Het VBA Journaal sprak voor deze editie met Patrick Kanters, Managing Director Global Real Estate & Infrastructure bij APG Asset Management. Hij is bij APG AM verantwoordelijk voor de beleggingen in "real assets", het onderwerp van dit nummer. In het geval van APG zijn dit met name beleggingen in vastgoed, infrastructuur maar ook zogenaamde "natural resources". Deze laatste categorie omvat investeringen in onder meer bosbouw en agrarische grond. Patrick is, naast de real assets tak, ook verantwoordelijk voor private equity. Zijn team opereert vanuit drie kantoren: Amsterdam, New York en Hong Kong.

Even voor ons gevoel, over hoeveel vermogen hebben we het dan?

We hebben ongeveer 50 à 55 miljard euro geïnvesteerd in vastgoed. Onze beleggingen in infrastructuur bedragen iets meer dan 20 miljard. Natural resources is de kleinste loot aan de stam. Ten slotte zit een kleine 3 miljard euro in private equity.

Hoe zit het met de modellering van de beleggingen in real assets, zijn er überhaupt historische data aanwezig?

Dat blijft met name bij infrastructuur een uitdaging. Voor vastgoed hebben we natuurlijk veel data. Zowel voor beursgenoteerd vastgoed als voor niet-beursgenoteerd vastgoed. Dus dat valt relatief eenvoudig te monitoren. We zijn pas sinds 2004 actief als belegger in infrastructuur. Bij real estate kan je genoteerd vastgoed gebruiken als proxy voor vastgoed algemeen – dat is lastiger bij infrastructuur. Beursgenoteerde infrastructuur is vaak een hele mix van ondernemingen, zoals conglomeraten en bouwbedrijven met exposure naar infrastructuur. Dus daar valt nog veel te verbeteren. Er worden goede initiatieven ontplooid, maar uiteindelijk willen we lange reeksen hebben van 10, 15 jaar of langer om dat goed te kunnen modelleren.

Hoeveel impact kun je maken op het gebied van duurzaamheid met real assets beleggingen?

Volgens een onderzoek wordt 40% van de CO₂-emissies wereldwijd uitgestoten door vastgoed- en infrastructuur. Wij kunnen hier daadwerkelijk invloed uitoefenen.

In onze vastgoedportefeuille weten we precies waar elk gebouw staat, wat de CO₂-uitstoot is per gebouw en hoe de ontwikkeling verloopt richting net zero volgens het klimaatakkoord van Parijs. Als de ontwikkeling richting net zero van een gebouw stopt, dan is dat een teken dat extra investeringen noodzakelijk zijn om te verduurzamen.



Patrick Kanters is sinds 2005 Managing Director Global Real Estate & Infrastructure bij APG Asset Management. Daarnaast is hij sinds 2012 voorzitter van European Association for Investors in Non-Listed Real Estate Vehicles INREV. Tevens is Kanters sinds 2011 bestuurslid van European Public Real Estate Association EPRA.

Op het gebied van vastgoed zijn er twee duurzaamheidsrisico's. Ten eerste dus het transitierisico, en daarnaast het fysieke risico. In welke mate zijn we blootgesteld aan droogte, stormen of overstromingen? Dat brengen we voor al ons vastgoed in kaart. Bij infrastructuur gaat het iets langzamer, maar ook daar maken we dezelfde ontwikkeling door. We kijken ook daar naar onze beleggingen in hoeverre ze compliant zijn met het klimaatakkoord van Parijs.

We willen met onze investeringen in vastgoed, infrastructuur en natural resources een hoge bijdrage leveren aan de Sustainable Development Goals. Met ons infrastructuur mandaat hebben we een sterke voorkeur voor investeringen die rechtstreeks bijdragen aan de energietransitie.

WE WILLEN BIJ INFRASTRUCTUUR NATUURLIJK VOORKOMEN DAT WE NIET EENZELFDE RISICOBLOOTSTELLING HEBBEN ALS BIJ VASTGOED. DAN ZOU HET WEINIG TOEVOEGEN VOOR ONZE KLANT

Om een voorbeeld te geven. We hebben recent aangekondigd dat we beleggen in Ausgrid, dat is een elektriciteitsbedrijf in Sydney. Een elektriciteitsnetwerk zit midden in de energietransitie. Het netwerk moet nog enorm verzwakt worden, want het "grid" gaat veranderen. Niet langer alleen elektriciteit afnemen, maar ook terug leveren.

Een ander duurzaam voorbeeld is onze investering in Stockholm Exergi. Dat is een warmtenetwerk in Stockholm dat als doelstelling heeft om in 2025 klimaatneutraal te zijn.

Laten deze duurzame beleggingen ook een outperformance zien?

Er zijn steeds meer wetenschappelijke studies die aantonen dat duurzame en verantwoorde beleggingen beter renderen. In de praktijk zien we dat duurzame kantoorgebouwen makkelijker huurders vinden, die bovendien een premie op de huurprijs willen betalen. Dat brengt dus een hogere waardering met zich mee. Niet duurzame gebouwen staan vaker leeg en hebben investeringen nodig om duurzaam te worden.

De verduurzaming van vastgoed heeft twee oorzaken. Enerzijds is er regulering. Gebouwen moeten aan bepaalde maatstaven voldoen. In Nederland moet je energieklassen C zijn, anders mag je een gebouw niet meer verhuren. Door die regulering krijg je een prijsopdrijvend effect voor de energiezuinige panden. Daarnaast verschuift dus de vraag. Met name in Europa eisen huurders duurzame gebouwen.

Er is veel geld nodig voor de energietransitie, dat lukt ook en dat is een goede zaak als je kijkt naar impact. Merk jij iets van concurrentie op dit soort projecten?

Ja, we merken inderdaad dat het rendement op projecten die bijdragen aan de energietransitie erg krap wordt. Daarom proberen we in een eerder stadium te participeren in de

ontwikkeling van projecten als windparken en dergelijke. Zo lukt het om alsnog een redelijk rendement te maken. Maar met name in Europa is het rendement op sommige projecten te laag voor ons.

Hoe kijkt APG aan tegen engagement met bedrijven. Onlangs besloot jullie grootste klant, ABP, niet langer te investeren in Shell. Heeft dat zin?

De klant beslist uiteindelijk waarin belegd wordt. Sommigen kiezen om uit bepaalde sectoren te stappen. Anderen willen juist actief in gesprek blijven met bedrijven, om zo hun invloed als belegger aan te wenden voor duurzame keuzes.

Bij de private kant is engagement overigens veel effectiever dan bij de beursgenoteerde partijen. De laatste tien jaar zijn we veel directer gaan beleggen, met grote belangen in de private kant. Met belangen van 10 tot 40 procent – waarbij we ook in het bestuur van bedrijven zitting nemen. Dan sturen we echt mee op strategische vraagstukken. De duurzaamheidsagenda kunnen we op deze manier meer vaart geven. We zijn dan meer een partner geworden. Soms zijn we daarin een veeleisende partner – maar wel met de lange termijn in het achterhoofd.

Als jullie een grote deelneming nemen in een bedrijf, is er dan geen grote kennisachterstand ten opzichte van de expertise van het management?

Wij hebben belangrijke ontwikkelingen doorgemaakt. Voorheen committeerden we geld aan fondsen. Ze hadden een eigen mandaat om te investeren, maar daar stonden wij op een veel grotere afstand.

We zijn tegenwoordig dichterbij op deze beleggingen gekropen en dat vraagt ook meer van onze mensen. Het is arbeidsintensiever en we hebben daarom ook grotere teams. We hebben nu meer specifieke kennis in huis. Bijvoorbeeld mensen die veel verstand hebben van renewables, of helemaal thuis zijn in data netwerken. Daarnaast beleggen we doorgaans samen met het management van bedrijven, zodat de belangen parallel lopen. Uiteindelijk investeren we samen met de partij die het operationeel management gaat uitvoeren.

Hoe groot zijn jullie teams van infrastructuur en vastgoed?

Bij vastgoed hebben we iets meer dan 50 mensen in de front office zitten, verdeeld over de drie regio's. Infrastructuur is iets kleiner, met ongeveer 35 mensen. National resources wordt beheerd door een team van acht mensen.

Hoe hebben de infrastructuurbeleggingen zoals tolwegen gepresteerd tijdens de coronapandemie?

Onze investeringen in tolwegen doen het op de langere termijn goed. Ook in de VS en in Australië. Maar in het begin van de coronapandemie zijn de tolwegen natuurlijk hard geraakt. Zo kochten we vlak voor de pandemie begon de Portugese tolwegbeheerder Brisa. Inmiddels zijn de grootste verkeersbewegingen terug op het niveau van voor de coronapandemie. Je moet het natuurlijk op lange termijn meten.

De coronacrisis veroorzaakte uiteenlopende rendementen bij infrastructuur. Bij digitale netwerken gingen de prijzen door

het dak, en luchthavens werden hard geraakt. We zagen nooit eerder zo een brede dispersie in rendementen.

Hetzelfde effect zagen we ook in het vastgoed. Aan de ene kant van het spectrum was het dramatisch met de winkelcentra en de hotels. Aan de andere kant explodeerde de waarde van de distributiehallen en de datacentra.

We hebben een duidelijk omschreven investeringsstrategie en we proberen nadrukkelijk te beleggen op basis van de megatrends. De demografie verandert, er is ecologische verandering, er is nadruk op duurzaamheid. Continu zit in ons achterhoofd: hoe kunnen we profiteren van de ontwikkeling van deze megatrends. Ik wil niet beleggen in de economie van vandaag, maar in de economie van morgen.

Hoe zit het met de spreiding van de infra beleggingen?

Bij infrastructuur hebben we uitschieters met belangen van een miljard, dat is in één klap 5 procent van de portefeuille. Maar dat zijn de uitzonderingen. Infrastructuurprojecten worden alleen maar groter en om een te grote concentratie te voorkomen werken we vaak samen in consortia. We werken bijvoorbeeld samen met NPS, dat is het grootste pensioenfonds van Zuid Korea. Gezamenlijk hebben we geïnvesteerd in Stockholm's Exergi en Ausgrid in Sydney.

Investeren in infrastructuur doe je voor de lange termijn.

Hoe ga je om met de lange termijn risico's?

Infrastructuur projecten zijn natuurlijk ingebed in regulering. We kijken daarom nadrukkelijk naar de betrouwbaarheid van de overheid en de regelgeving in een land. In sommige landen hebben we een heel lange historie. In andere landen hebben we minder ervaring met lokale regelgeving en overheid. Dat moeten we dan uiteraard verdisconteren in het verwachte rendement.

Hebben recente ontwikkelingen zoals corona of de situatie in Rusland nog invloed gehad op jullie visie op de megatrends?

We hebben alleen maar meer overtuiging gekregen dat beleggen met megatrends in het achterhoofd verstandig is. Door corona hebben een aantal ontwikkelingen zoals thuiswerken zich juist versneld. Waar we nu staan, daar waren we anders pas over vijf jaar geweest.

We investeren met real assets overigens in het geheel niet in Rusland.

Zijn er concrete voorbeelden van successen en mislukkingen?

Met vastgoed hebben we veel succes behaald met het ontwikkelen van woningen voor de verhuur. In Nederland beschouwen we de huurwoningmarkt als een normaal fenomeen, maar veel Europese landen hebben een minder ontwikkelde markt voor huurwoningen in het middensegment. In bijvoorbeeld Spanje, het VK en Ierland hebben we mede aan de wieg gestaan van het ontstaan van een markt voor huurwoningen. Natuurlijk hadden we de wind mee gelet op de lage rente en stijgende woningprijzen.

Aan de andere kant zal het niemand verbazen dat ons belang in Brussels Airport, ongeveer anderhalf jaar voordat de pandemie

toesloeg, niet in waarde toegenomen is. Dat blijft een zaak van de lange adem.

Is er spanning tussen de rendementseisen en het halen van de SDG's?

Ja, daar kan inderdaad spanning op zitten. In het begin van het interview hebben we het hier met betrekking tot renewable energy ook over gehad. Er zijn zoveel partijen die daarin willen beleggen, met name in Europa staat daar het rendement onder druk. Wij kunnen met onze investeringen in real assets een goed rendement halen en tegelijk een relevante bijdrage leveren aan de energietransitie.

Hoe is de schaalgrootte van APG AM in real assets ten opzichte van andere beleggers, wereldwijd?

Op het gebied van vastgoed zijn we nummer 5 belegger in de wereld. Bij infrastructuur zitten we op plek 6 á 7. Dat is overigens geen doel op zich.

IK WIL NIET BELEGGEN IN DE ECONOMIE VAN VANDAAG, MAAR IN DE ECONOMIE VAN MORGEN

We kunnen bij de grote projecten veel invloed uitoefenen, maar we zoeken voortdurend naar de balans tussen kosten, rendement, risico en duurzaamheid. Onze klanten laten zich ook steeds nadrukkelijker horen op het gebied van duurzaamheid. De lat wordt steeds hoger gelegd en dat is een goede zaak natuurlijk.

Speelt de liquiditeit van de beleggingen in real assets nog een rol in de keuzes voor beleggingen?

Liquiditeit speelt bij real assets geen belangrijke rol. Tactische allocatie is relevant bij aandelen en fixed income, maar deze asset classes zijn daar niet voor ingericht. Ergens is het gebrek aan liquiditeit ook aantrekkelijk, het dwingt je tot het behouden van een lange termijnvisie.

We hoeven ook niet te sturen op een bepaald liquiditeitsprofiel. Een interessante bijkomstigheid van deze illiquide investeringen is dat ze doorgaans een tamelijk hoog dividendrendement genereren. Dus in die zin wordt ook een stuk liquiditeit verstrekt.

Als laatste: de waardering van illiquide beleggingen lijkt een uitdaging, hoe pakken jullie dat aan?

Al onze investeringen worden onafhankelijk gewaardeerd door externe partijen. Overigens zijn er steeds meer transacties in deze markt, wat weer houvast biedt voor de waarderingen. Uiteindelijk gebeurt de waardering vooral met discount cashflow methoden. Wat betreft het risico: juist bij infrastructuur zijn het vaak hele voorspelbare cashflows. Dat is ook wat we nadrukkelijk zoeken.

Hernieuwbare energie in de beleggingsportefeuille

Joost Bergsma

INLEIDING

Afgelopen jaren heeft hernieuwbare energie een prominente plaats gekregen in de infrastructuurportefeuilles van veel Nederlandse beleggers. Dit is niet alleen het gevolg van een aantrekkelijk rendement-risicoprofiel maar ook vanwege de invulling die met name institutionele beleggers geven aan maatschappelijk verantwoord beleggen (MVB). Deze beleggers hebben ambitieuze doelstellingen op dit gebied geformuleerd en investeringen in hernieuwbare energie verwezenlijken hun bijdrage aan de energietransitie. De energietransitie betreft de overgang van traditionele, fossiele brandstoffen als olie, kolen en gas naar hernieuwbare of duurzame energie. Onder hernieuwbare energie wordt verstaan het opwekken en de productie van elektriciteit door het gebruik van natuurlijke bronnen als zon en wind.

Dit artikel behandelt de beleggingscasus voor investeren in hernieuwbare energie. Het opwekken van elektriciteit op basis van fossiele brandstoffen is wereldwijd nog steeds dominant en is de grootste veroorzaker van carbon emissies. Het terugdringen van deze emissies is een belangrijke reden waarom de energietransitie is ingezet. De EU neemt daarbij het voortouw.

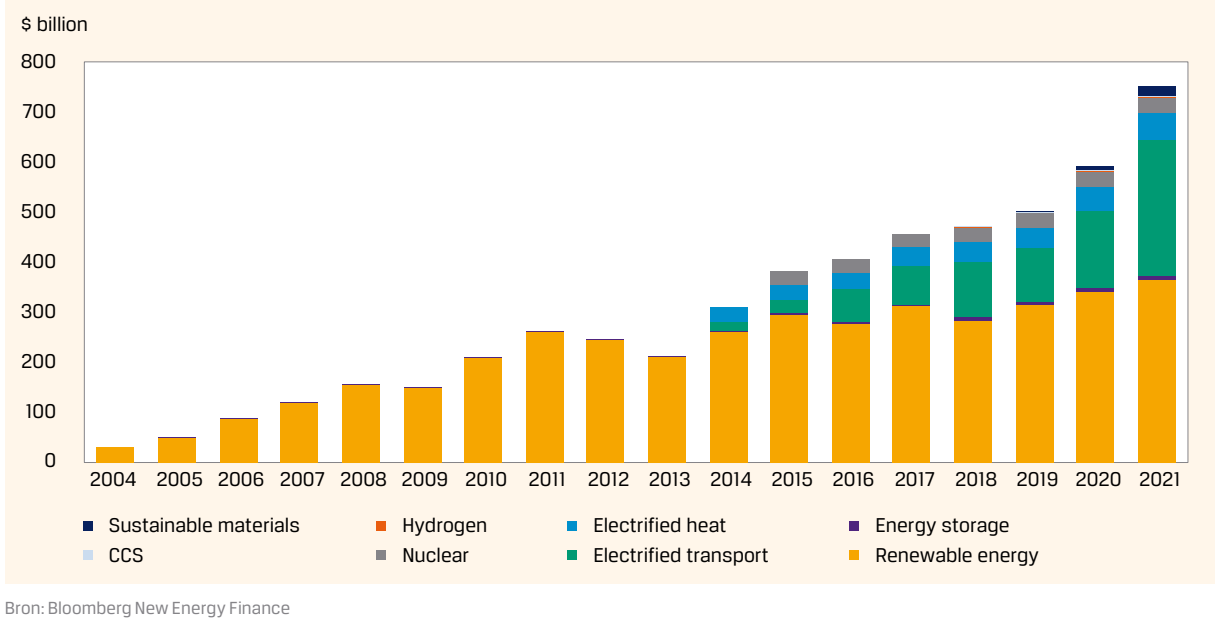
Een andere reden voor de energietransitie is dat de gasvoorraden in Europa opgebruikt raken. Strategisch is het niet wenselijk om voor de energievoorziening zeer afhankelijk te zijn van landen zoals Rusland of het Midden Oosten. De elektriciteitssector is volop in beweging. Met als gevolg dat er een sterke behoefte is aan nieuw kapitaal voor de financiering van de energietransitie.

De investeringen in wind- en zonne-energie verschillen op een paar punten met de traditionele energieopwekking op basis van koolstoffen. Ten eerste spelen meteorologische omstandigheden een belangrijke rol en daarmee de locatie voor het plaatsen van windmolens en zonnepanelen. Deze locaties zijn over het algemeen meer verspreid en kleinschaliger. De capaciteit van energieopwekking van wind- of zonneparken ligt per project tussen 20 megawatt tot 150 megawatt (MW). Dit is beduidend lager dan de capaciteit van gascentrales (200 MW – 300 MW) en kolencentrales (300 MW tot 800 MW). Het initiële kapitaalbeslag van investeringen in zowel duurzame als traditionele energieopwekking is hoog. De marginale kosten daarentegen zijn voor wind- en zonne-energie juist laag, terwijl die voor gas- en kolencentrales hoog zijn vanwege het verbruik van

Joost Bergsma
CEO/Managing partner
van Glennmont Partners



Grafiek 1
Wereldwijde
investerings in
de energietransitie
per sector.



grondstoffen. Het opslaan van elektriciteit is in het algemeen kostbaar. Elektriciteit uit gas is flexibel en kan snel worden opgestart en gas zelf kan worden opgeslagen. Elektriciteit uit kolen heeft iets meer tijd nodig om te starten en stop te zetten.

Het artikel begint met een beschrijving van de markt voor hernieuwbare energie en met name de groei-drijvers. Vervolgens komt de toegevoegde waarde van hernieuwbare energie in de beleggingsportefeuille aan bod. Daarna gaan we in op de contouren van een hernieuwbare energieportefeuille, de risico's die daarmee verbonden zijn en de ontwikkeling van verschillende opbrengstmodellen. Ook wordt kort stilgestaan bij de bijdrage van hernieuwbare energie aan de duurzaamheidsdoelstellingen die veel grote beleggers hebben gedefinieerd. Het artikel eindigt met de beleggingsvooruitzichten en conclusies.

KAPITAALINVESTERINGEN HERNIEUWBARE ENERGIE

Investerings in de energietransitie zijn de afgelopen jaren aanzienlijk toegenomen. In de afgelopen jaren is tussen de USD 500 miljard tot USD 750 miljard per jaar geïnvesteerd in nieuwe capaciteit voor duurzame energie. In grafiek 1 is een overzicht opgenomen van de wereldwijde investeringen in de energietransitie. De energietransitie bevat ook sectoren zoals laadinfrastructuur, waterstofproductie en nucleaire energie. Over de afgelopen jaren kwam van de totale investeringsvolume meer dan de helft op conto van hernieuwbare energie. Naar verwachting zet deze groei zich de komende jaren sterk voort.

Belangrijke factoren die de groei van de energietransitie bevorderen zijn decarbonisatie, energieonafhankelijkheid, een verdere daling van de productiekosten en de maatschappelijke acceptatie.

De-carbonisatie – dit thema is belangrijk voor de energietransitie. Niets doen leidt tot schade aan de natuur en de opwarming van de aarde door de uitstoot van koolstofdioxide (CO₂) en andere broeikasgassen. Europa loopt voorop bij de energietransitie door middel van het formuleren van concrete beleidsdoelstellingen, zoals de Europese Green Deal. Wet- en regelgeving van Europese landen heeft tot doel om de uitstoot van broeikasgassen in 2030 met 55% terug te dringen. Het doel van de EU is uiteindelijk om in 2050 het eerste klimaatneutrale continent te worden. Andere beleidspunten van overheden omvatten het wijzigen van de marktstructuren om meer ruimte te bieden voor hernieuwbare energieopwekking. Belangrijke randvoorwaarden zijn bijvoorbeeld de prioritaire aansluiting van hernieuwbare energiebronnen, het aanbieden van subsidies/financiële steun of het invoeren van een strikt verbod op vervuilende activiteiten.

Energieonafhankelijkheid – met name de Europese landen maar ook China hebben hun voorraad fossiele brandstoffen uitgeput. Met als gevolg dat zij steeds meer afhankelijk zijn van importen van gas en olie. De Verenigde Staten en Canada daarentegen beschikken nog over aanzienlijke gasvoorraden. Op politiek en economisch vlak kan die afhankelijkheid leiden tot prijsvolatiliteit van olie en gas en mogelijk schaarste. Denk daarbij aan de recente stijging van de energieprijzen in de winter van 2021/2022 en de sterk gestegen energieprijzen als gevolg van het conflict in de Oekraïne en de daarop volgende opgelegde economische sancties aan het adres van Rusland. Wind- en zonne-energie zijn, indien eenmaal 'operationeel', niet meer afhankelijk van de import van grondstoffen. Daarentegen zijn wind- en zonne-energie wel afhankelijk van meteorologische omstandigheden. Deze afhankelijkheid bemoeilijkt de totale energie onafhankelijkheid vanwege het feit dat opslag van elektriciteit nog steeds duur is.

Lagere productiekosten – hernieuwbare energie is een goedkoop alternatief voor het produceren van elektriciteit. Afgelopen jaren zijn door aanzienlijke investeringen in productiecapaciteit aanzienlijke schaalvoordelen gerealiseerd. Zo zijn de kosten van nieuwe zonnepanelen de afgelopen 12 jaar met 85% gedaald (Irena, juni 2021). Als gevolg van deze kostenverlaging is het investeren in nieuwe productie per Megawatt hour (MWh) in hernieuwbare energiebronnen nu goedkoper dan kolen en kernenergie. De energieopwekking op basis van kolen wordt steeds duurder door allerlei milieueisen in Europa, waaronder de prijzen van CO₂ emissierechten. Kernenergie is juist duur door de kosten die verband houden met de veiligheid en afvalverwerking. De zogeheten ‘levelized cost of electricity’ voor schone energie is momenteel aantrekkelijk. Technologische innovatie zal de kosten van duurzame energieopwekking verder naar de beneden brengen, net zoals dat in de afgelopen jaren is gebeurd.

Maatschappelijke acceptatie – een publieke meerderheid is klimaatverandering meer als wereldwijde noodsituatie gaan beschouwen. Deze opinie is de afgelopen jaren versterkt door de negatieve gevolgen van de COVID-19 pandemie en een sterk besef dat de economische impact van een klimaatcrisis enorm kunnen zijn. Wereldwijd is de strijd tegen klimaatverandering een belangrijk thema bij politieke verkiezingen. Daarbij moeten bedrijven, op basis van de EU taxonomie voor duurzame activiteiten, vanaf 2023 voldoen aan nieuwe EU duurzaamheidsrichtlijnen. Bedrijven moeten inzicht geven in de impact van hun activiteiten op mens, milieu en samenleving. Ook de rol van institutioneel kapitaal moet worden onderstreept. Zie bijvoorbeeld de houding van grote beleggers ten aanzien van Shell, wat zelfs heeft geleid tot stoppen met beleggen in kolen, olie en gas door de pensioenfondsen ABP en PME.

GROEI HERNIEUWBARE ENERGIE MINDER AFHANKELIJK VAN OVERHEIDSINITIATIEVEN

Speciaal gezant van de VN Mark Carney onthulde tijdens de klimaatconferentie in Glasgow (COP26) dat de gecombineerde totale activa van bedrijven die zich inzetten om klimaatneutraliteit te realiseren, waren gestegen van \$ 5 biljoen aan het begin van het jaar naar \$ 130 biljoen in november 2021. De Glasgow Financial Alliance for Net-Zero (GFANZ), met Carney als voorzitter, is een consortium van meer dan 450 financiële instellingen in 45 landen die hun eigen bedrijven, maar vooral ook hun leningen en investeringen, willen inzetten voor het realiseren van klimaatneutraliteitsdoelen.

De mogelijkheden om te investeren in de energietransitie kunnen op diverse manieren worden opgesplitst met als resultaat verschillende risico- en rendementsprofielen.

Een opsplitsing kan op basis van:

- 1) Energieproductie. Hier moet worden gedacht aan windturbines (op het land of in de zee) en zonnepanelen die elektriciteit produceren alsmede waterkracht en geothermie. De opgewekte energie wordt vervolgens getransporteerd over het hoogspanningsnetwerk naar de consument.
- 2) Nieuwe schone technologieën. Voorbeelden zijn energieopslag via waterstof, batterijen, slimme meters en de uitbouw van de laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen.
- 3) Energie-efficiëntie (warmte). Dit kunnen bijvoorbeeld investeringen in bedrijven of openbare instellingen zijn die gericht zijn op de isolatie van gebouwen of het plaatsen van warmtepompen of circulatiesystemen en recycling.

Dit artikel richt zich met name op de investeringsmogelijkheden van energieproductie. Wat betreft de omvang is dit het meest interessante segment voor beleggers (zie grafiek 1). Ook in 2021 werd er opnieuw een record verbroken door investeringen van USD 366 miljard in duurzame energie (BloombergNEF). Dit was een stijging van 6% ten opzichte van 2020.

HERNIEUWBARE ENERGIE IN DE BELEGGINGSPORTEFEUILLE EN KENMERKEN

In de afgelopen tien jaar groeide infrastructuur uit tot een essentieel onderdeel van de portefeuillesamenstelling voor de meeste institutionele beleggers. Zowel institutionele beleggers zoals Allianz en PME als supranationale instellingen zoals de European Investment Bank investeren al geruime tijd via fondsen of direct in duurzame energie. Vanwege de kleinschaligheid van wind- en zonneparken zijn er relatief veel middelgrote spelers als asset manager actief. De belangstelling van beleggers om te investeren in hernieuwbare energie is wereldwijd. Voor beleggers zijn er relatief weinig mogelijkheden om via beursgenoteerde fondsen exposure te krijgen tot hernieuwbare energie. De mogelijkheden worden wel iets beter. Dit komt omdat traditionele nutsbedrijven zoals Iberdrola en ENEL steeds meer investeren in hernieuwbare energie.

Naast aandelen en vastrentende waarden heeft hernieuwbare energie als onderdeel van de assetcategorie infrastructuur vaak een eigen aandeel in een Alternative of Real Asset allocatie (inclusief vastgoed, hedgefondsen en private equity) van grote beleggers. Afhankelijk van de voorkeur en het beoogde risico-/rendementsprofiel variëren de allocaties naar infrastructuur van 1% tot 5% van de totale belegbare activa. Bij sommige meer ervaren beleggers loopt de allocatie op tot 10%. Binnen infrastructuur is energie de grootste sector, naast digitale communicatie, telecommunicatie, transport en sociale infrastructuur. Binnen de energiesector werd het aandeel hernieuwbare energie steeds dominanter. Dit ging ten koste van activa als gaspijpleidingen, energietransmissie en -distributie.

Een belangrijk kenmerk van infrastructuur is dat de productie van elektriciteit sterk gereguleerd is. De productie van elektriciteit is bestempeld als een essentiële dienst voor de hele gemeenschap. Het distributienetwerk moet voortdurend op de juiste spanning worden gehouden. De netwerkbeheerder ziet daarop

Tabel 1
Overzicht van
investeringsstadia
hernieuwbare energie

	Fase 1: Ontwikkeling	Fase 2: Bouw	Fase 3: Exploitatie
	Greenfield	Combinatie	Brownfield
Looptijd	12 tot 48 maanden	12 tot 24 maanden (korter voor zonne-energie)	Levensduur activa van 25 jaar (onshore wind) tot 35 jaar voor zonnepanelen en biomassa
Kenmerken	- Haalbaarheidsstudies - Verwerving van grond - Netwerkaansluiting - Engineering en milieu-impact - Volledige vergunning & stroomafnameovereenkomst (PPA)	- Inschakeling EPC-aannemer - Bouw - Aansluiting op het net	Exploitatie energiecentrale
Hefboomwerking	Afwezig: gefinancierd met eigen vermogen	Middelhoog: 50% – 60%	Hoog 50 – 75% (afhankelijk van stabiliteit verwachte kasstromen)
Risico kwantitatief	Hoog – projectaanvragen kunnen lang duren vanwege lokale besluitvorming. Groot aantal projecten krijgt niet alle vergunningen	Middelhoog – kredietrisico van de bouwer, vertraging bouw, kwaliteit bouw, afstemmingen tussen verschillende bouwonderdelen en partijen	Laag
Rendement en cash yield	- Hoog rendement / geen cash yield. - Voor succesvolle projecten kan het rendement oplopen tot 20% of zelfs 35%. Maar daar staat tegenover dat veel projecten moeten worden afgeschreven en dus een negatief rendement hebben	- Middelhoog rendement / geen cash yield - Afhankelijk van allerlei factoren (kwaliteit, risico, land, omzet model etc.) lopen de rendementen uiteen van 7% tot 11% (levered)	- Laag rendement / onmiddellijke cash yield - Afhankelijk van allerlei factoren (kwaliteit, risico, land, omzet model etc.) lopen de rendementen uiteen van 5 tot 9% (levered)

Bron: Glennmont, inschattingen op basis van eigen ervaring en marktobservaties. Rendementen zijn indicatief.

toe en heeft een centraal overzicht van vraag en aanbod van elektriciteit. Het aansluiten van een zonne- of windpark, maar ook een kolen- en gascentrales, vereist een vergunning voor een netwerkaansluiting.

Infrastructuur voor hernieuwbare energie (wind- en zonneparken) biedt diverse voordelen voor een portefeuille. Het betreft namelijk activa met een zeer lange horizon. De economische levensduur van windenergie is 25 jaar tot 30 jaar en voor zonne-energie is zelfs nog langer tot 35 jaar. De technische levensduur overstijgt de economische levensduur met enkele jaren. Op voorwaarde van goed onderhoud gaan zonnepanelen en windturbines lang mee. De componenten zijn niet al te veel aan slijtage onderhevig.

De opbrengsten uit de verkoop van elektriciteit zijn meestal gebaseerd op langlopende afnamecontracten inclusief prijs-garanties. Deze contracten kennen vaak een clause voor inflatiecorrectie. De kasstromen van hernieuwbare energie zijn redelijk goed te voorspellen. Het investeringsmodel en de rendementen zijn berekend op basis van de economische levensduur. Aan het eind van de levensduur is er geen restwaarde. Op basis van meteorologische studies is de op te wekken energie van wind en zon goed voorspelbaar. Het resultaat is dat de geprognosticeerde cashflow over een periode van vijf jaar redelijk betrouwbaar is. Ook omdat de belangrijkste kosten van onderhoud en rente voor lange tijd vastliggen. Dit verdienmodel is anders dan bij private equity waar de waardeontwikkeling meer afhankelijk is van de desinvestering (de exit strategie).

MOGELIJKHEDEN VOOR DIVERSIFICATIE VAN
HERNIEUWBARE ENERGIE

Beleggers hebben verschillende mogelijkheden om exposure op te bouwen naar hernieuwbare energie en daarmee een portefeuille samen te stellen. De beleggingsblootstelling kan worden verkregen over verschillende assen. Allereerst speelt de geografie een rol. Binnen Europa is wind doorgaans meer aanwezig in Noordwest Europa, terwijl de zon krachtiger en meer schijnt in Zuid-Europa. Ook kan de kredietwaardigheid van landen in ogenschouw worden genomen. Dit heeft te maken met de betrouwbaarheid van de overheden ten aanzien van fiscale subsidiering of andere stimuleringsregelingen.

Voor het gewenste rendement/risicoprofiel is de positionering van de portefeuille in de waardeketen van belang. De ontwikkeling van hernieuwbare energie is doorgaans meer risicovol maar ook lucratiever dan een overname van een bestaande activa van hernieuwbare energie. De wijze van energieopwekking door middel van bijvoorbeeld van onshore wind, offshore wind, zonnepanelen, biomassa, waterkracht et cetera en de locatiekeuze zijn belangrijk voor het aanbrengen van diversificatie. Diversificatie is essentieel om de risico's in evenwicht te brengen en zo het verwachte rendement te optimaliseren.

Indien de locatie en de wijze van energieopwekking is gekozen dan begint de ontwikkeling van het project. Tabel 1 geeft een overzicht van de investeringsstadia. Investerings binnen de gehele waardeketen creëren verschillende rendement/risicoprofielen. Dit wordt vaak aangeduid als greenfield

Tabel 2
Overzicht van
risico's en mitigeren-
de maatregelen

Soort risico:	Kenmerken	Mitigerende maatregelen
Regelgeving	• Teruglevertarief • Retroactief wijzigen van beloningsstructuur • Fiscale wijzigingen • Politiek	• Focus op goed gereguleerd en goed bestuurd landen. Een infra vergunning in West-Europa heeft een lager landenrisico dan een land in Zuid- Amerika • Due Diligence gericht op wet- en regelgeving en stabiliteit over de tijd
Technologie	• Leveranciers • Apparatuur • Relevant in bouwfase	• Kerngroep van beproefde technologieën • Prestatiegaranties om bouw en exploitatie te beschermen • Beleggingsprofessionals met technische achtergrond
Energiebron	• Winduren • Zonuren en -radiatie • Regen • Grondstof (hout)	• Gebruik van betrouwbare/diepgaande metrologische studies • Conservatieve benadering voor kasstroomprognoses • Diversificatie over energiebronnen/fysieke locaties
Schuldfinanciering	• Valuta • Rentevoet/looptijd • Tegenpartij	• Bescheiden hefboom vermindert gevoeligheid van de portefeuille
Juridisch	• Erfpacht	• Externe juridische expertise inschakelen • Standaardisatie van documentatie
Operationeel	• Garantstelling • Verzekering	• Multidisciplinaire vermogensbeheerteam met voldoende technische kennis • Focus op optimalisatie en continue verbetering

Bron: Glennmont

(ontwikkeling) versus brownfield (exploitatie) of een combinatie daarvan. Afhankelijk van de risicobereidheid en de rendementsverwachting kunnen belegger in elke fase investeren in duurzame energie.

Door het volwassen worden van hernieuwbare energie in de afgelopen tien jaar zijn de mogelijkheden voor beleggers om de gewenste exposure te krijgen eveneens gestegen. Het resultaat is dat hernieuwbare energie gesegmenteerd kan worden in core-, coreplus- en value added strategieën. Deze onderverdeling is ook gangbaar in vastgoed.

RISICO'S EN RISICOBEPERKENDE MAATREGELEN

Beleggen in hernieuwbare energie is niet zonder risico's. In tabel 2 volgt een overzicht van de relevante risico's. Deze risico's zijn aangevuld met mitigerende maatregelen.

Voor value added strategieën, in zin van veel ontwikkeling van hernieuwbare energieprojecten, spelen alle risico's een rol, en in het bijzonder regelgeving, technologie en juridisch. Bij een project dat bijna operationeel is verschuift het zwaartepunt van de risico's naar energiebron en operationeel. Zoals naar voren kwam in tabel 1 gaat het nemen van meer risico's gepaard met een hogere vergoeding.

EVOLUTIE VAN OPBRENGSTMODELLEN – VAN SUBSIDIE NAAR MEER MARKT GEDREVEN

De inkomsten van hernieuwbare energiebronnen worden bepaald door het aantal productie-uren (wind of zon of waterkracht, en eveneens afhankelijk van de technische beschikbaarheid van de apparatuur) te vermenigvuldigen met de prijs die voor de geproduceerde elektriciteit wordt ontvangen. Dit opbrengstenmodel vormt de basis voor de voorspelbare kas-

stromen. Aangezien de kapitaalinvestering ruim van tevoren wordt gedaan en de marginale exploitatiekosten laag zijn, zouden de meeste beleggers een vorm van onderbouwing van de opbrengsten willen ontvangen voordat de investering wordt gedaan. Dat dient om afhankelijkheid van de volatiliteit van de energieprijzen te vermijden. Gewoonlijk zouden alleen nutsbedrijven bereid zijn om dit marktrisico van de handelaar te nemen, aangezien ze een interne hedge hebben via hun klantenbestand. Het klantenbestand van een nutsbedrijf kan uiteraard wisselen maar bedrijven zoals Nuon, Essent en Vattenfall zijn goed in staat klanten vast te houden. Zij kunnen schaalvoordelen doorgeven.

Er zijn twee hoofdsystemen voor de onderbouwing van opbrengsten: de door de overheid gereguleerde energie en, in toenemende mate, de door markt gestuurde systemen, met de karakteristieken die zijn beschreven in tabel 3.

Door de overheid gereguleerde tarieven blijven ruimschoots beschikbaar in nieuwe markten en segmenten. Voorbeelden zijn zonne-energie in Azië of offshore wind in Europa. Door de markt gestuurde afnamesystemen zijn in opkomst. Veel bedrijven willen graag hun bedrijfsactiviteiten verduurzamen door de inkoop van groene energie, wat nu ook economisch verantwoord is. Energie-intensieve bedrijven zoals Google en Amazon met hun datacentra zijn in de markt om langlopende contracten te sluiten voor groene energie. Voor de belegger is er sprake van een tegenpartij- of kredietrisico. Dergelijke contracten zijn niet gereguleerd door de overheid. Dit kredietrisico maakt beleggen in hernieuwbare energie per saldo meer risicovol. Tegelijkertijd is het voor de groei van de sector gezond dat deze niet te afhankelijk is van overheidsstimuli die komen en gaan.

Tabel 3
Hoofdvormen van
opbrengstsystemen
hernieuwbare energie

	Gereguleerde/overheidsstimuli	Onderhandse marktovereenkomsten
	Teruglevertarieven (Feed in Tariffs, FID) en contract for differences (CFD)	Stroomafnameovereenkomsten of Power purchase agreements (PPA)
Vaste volume-verplichting	Gewoonlijk wordt 100% van de elektriciteit gekocht (Prioritaire aansluiting)	Afhankelijk van de specifieke kenmerken van het project kunnen verschillende volumes worden vastgelegd om te worden verkocht aan de PPA-tegenpartij. In toenemende mate via een tranchestructuur
Vaste elektriciteitsprijs	Gewoonlijk vast, soms compensatie tussen markt en bepaald maximum	Bodemprijs of vaste prijs van cap/collar-systemen. Er worden overeenkomsten gesloten met kredietwaardige tegenpartijen, waarin de prijs voor de overeengekomen periode wordt vastgelegd
Inflatiebescherming	Ja, de prijzen worden vaak jaarlijks verhoogd op basis van (een deel van) de inflatiefactor	Projectspecifieke oplossingen kunnen in de PPA worden opgenomen, afhankelijk van de marktomstandigheden
Looptijd / grandfathering	Van 12 jaar tot 20 jaar	Van 8 jaar tot 15 jaar en in sommige gevallen 25 jaar
Gefinancierd door	Via de consument als afnemer van een nationaal nutsbedrijf	Particuliere afnemer / bedrijf of nutsbedrijf

Bron: Glennmont

MVB EN HERNIEUWBARE ENERGIE

Hernieuwbare energie kan op diverse manieren bijdragen aan de MVB-doelstellingen van beleggers, waaronder koolstofcompensatie. Een investering in een windpark kan leiden tot verdringing of beëindiging van de op fossiele brandstoffen gebaseerde energieproductie. Een gemiddeld nieuw zonnepark van ongeveer 50 MW kan mogelijk elektriciteit produceren voor zo’n 15.000 huishoudens. Daarnaast creëert hernieuwbare energie groene banen, zowel in de bouwfase als in de exploitatie- en onderhoudsfase.

Er zijn een aantal financiële regels in de maak die meer transparantie en rapportage over de duurzaamheid van beleggingen zullen vereisen. De EU-taxonomie – een classificatiesysteem om te bepalen of een economische activiteit als duurzaam wordt beschouwd – wordt waarschijnlijk een wereldwijde standaard die onder meer wordt opgenomen in de verordening betreffende informatieverschaffing over duurzaamheid in de financiële sector. Het doel is om inzichtelijk te maken of beleggingen al dan niet bijdragen aan belangrijke duurzaamheidsdoelstellingen zoals het tegengaan van en aanpassing aan klimaatverandering, de transitie naar een circulaire economie en de bescherming en het herstel van biodiversiteit en ecosystemen. Er worden echter ook andere regelgevende standaarden verwacht op het gebied van accountancy van onder meer de SASB en een nieuwe EU-richtlijn, Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), die met ingang van 2023 de bestaande richtlijn, Non-Financial Reporting Directive (NFRD) vervangt. Met de invoering van CSRD wordt de werkingssfeer verbreed naar alle grote en beursgenoteerde EU-ondernemingen.

VOORUITZICHTEN

Beleggers hebben momenteel verschillende mogelijkheden om in hernieuwbare energie te investeren. Op basis van hoe de markt zich ontwikkelt vinden wij met name zonneparken en (offshore) windenergie aantrekkelijk voor beleggers die op zoek

zijn naar een stabiele rendementsontwikkeling. Wij verwachten dat zonne-energie binnen afzienbare tijd ongeveer 50% van het nieuwe investeringsvolume in schone energie zullen uitmaken. Daarmee is het één van de grootste investeringssegmenten in hernieuwbare infrastructuur. Zonne-energie is kostenconcurrerend, goedkoop en modulair waardoor het kan worden geïnstalleerd op klein residentiële niveau (bijvoorbeeld woningen) als wel op grootschalig utiliteitsniveau. Offshore windenergie is inmiddels volwassen en snelgroeiend. Op het vasteland komt in drukke gebieden steeds meer weerstand van omwonenden tegen het plaatsen van de steeds groter wordende windturbines. Op zee is er minder overlast en is de wind sterker en stabiel. Europa is veruit de leider op het gebied van offshore windinstallaties en is toonaangevend in technische innovatie en kennis. Een voortvarende ontwikkeling in ontwerp- en onderhoudstechnologie en een sterke staat van dienst op het gebied van bouw en exploitatie van offshore wind hebben de sector minder risicovol gemaakt en vormen de basis voor een versnelde uitrol. Ook in Nederland zijn eind vorig jaar de ambities voor offshore wind verdubbeld van 11GW tot 21GW in 2030. De in Europa opgebouwde expertise wordt nu wereldwijd toegepast in opkomende landen zoals Azië en de Verenigde Staten. Offshore windenergie kan voor beleggers aantrekkelijk zijn vanwege de hoge kapitaalintensiteit. Tot slot kan offshore wind een grote bijdrage leveren aan de ontwikkeling van groene waterstof.

CONCLUSIES

In de afgelopen jaren heeft hernieuwbare energie een stormachtige ontwikkeling doorgemaakt. De grote segmenten zoals wind- en zonne-energie hebben reeds het stadium van volwassenheid bereikt. Vooral met betrekking tot de opslag van elektriciteit is nog meer innovatie nodig om volledig tot wasdom te komen. De opbrengstmodellen verschuiven van overheidsstimulering naar meer marktwerking waarbij de stabiliteit gewaarborgd kan blijven door stroomafnameovereenkomsten. Om de energietransitie tot een succes te maken zal er op wereld-

wijde schaal nog veel geïnvesteerd moeten worden in hernieuwbare energie. De kapitaalbehoefte zal niet verminderen maar eerder toenemen de komende jaren. Beleggers hebben nu een uitgebreide reeks investeringsmogelijkheden. Zij kunnen voor elk gewenst rendement/risicoprofiel een portefeuille samenstellen. Door gestaag de allocatie naar hernieuwbare energie op te voeren, komt voor beleggers ook de verwezenlijking van hun MVB-doelstellingen snel naderbij.

Literatuur

- BloombergNEF, Energy Transition Investment Trends 2022, January 2022, Energy-Transition-Investment-Trends-Exec-Summary-2022.pdf (bbhub.io)
- Climate Watch, the World Resources Institutes, 2020, Global greenhouse gas emissions by sector, Emissions by sector – Our World in Data
- European Commission, July 2021. Delivering the European Green Deal; https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en#thematicareas
- European Commission, 14 July 2021, European Green Deal: Commission proposes transformation of EU economy
- European Commission, EU taxonomy for sustainable activities, <https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/eu-taxonomy-sustainable-activities>
- EY, juli 2021, Waarom de nieuwe EU-richtlijn voor duurzaamheidsrapportages een gamechanger is, https://www.ey.com/nl_nl/assurance/how-the-eu-s-new-sustainability-directive-will-be-a-game-changer
- International Renewable Energy Agency, Renewable Power Generation Costs in 2020, www.irena.org/publications/2021/Jun/Renewable-Power-Costs-in-2020
- PME Magazine, december 2021, Energietransitie, <https://www.pmepensioen.nl/publicaties/magazine/5-voorgepensioneerden/energietransitie>
- <https://news.sky.com/story/cop26-mark-carney-declares-a-watershed-moment-as-130tn-committed-to-hitting-net-zero-12458649>
- <https://www.rtlnieuws.nl/economie/artikel/5262959/abp-fossielvrij-gevolgen-pensioen-lager-shell-exxonmobil>
- <https://updates.allianzgi.com/en-gb/investment-ideas/renewable-energy>

Sustainability embedding in Dutch listed companies¹

Constantijn van Aartsen, Rob Bauer, Tereza Bauer and Mieke Olaerts

INTRODUCTION

Dutch listed companies have, over the past decades, become increasingly engaged with the social and environmental footprints of their activities. This engagement has varied in intensity, with some companies leading international sustainability rankings while others are just getting started. Despite these efforts, it is clear that governments, investors, customers and society at large are demanding more corporate responsibility for global issues such as climate change, biodiversity loss and human rights abuses. This is not only evident from European legislation on sustainability, including the *European Green Deal*, the *Taxonomy Regulation*, the *Sustainable Finance Disclosure Regulation* and the *Sustainable Corporate Governance* initiative. It is also apparent in Dutch legal actions such as the Shell climate cases and the proposal for responsible and sustainable international entrepreneurship (*Wetsvoorstel verantwoord en duurzaam internationaal ondernemen*). These developments leave little doubt that sustainability is becoming more and more important. It is against this backdrop that we, a team of researchers from Maastricht University,² investigated the current sustainability embedding practices of 35 Dutch listed companies, with a special focus on the management and supervisory boards. Our work culminated in a research report, ‘The Sustainability Embedding Practices of Dutch Listed Companies’, which was commissioned by Eumedion and published in October 2021.³ In this piece we present our methodology, summarise the findings of our desk research and interviews, share our recommendations for companies, and reflect on the relevance

of our results for institutional investors.⁴ In terms of structure, we first describe how we developed our company sample, which sources we used, and which questions we investigated. Second, we present a selection of our findings for key areas of sustainability embedding. These include planetary boundaries, the risk / opportunity attitude of interviewees, corporate purpose, sustainability strategies, sustainability objectives and targets, the presence of sustainability in management and supervisory board task allocations and profiles, and sustainability-related remuneration. Third, we provide four recommendations for how companies can improve their sustainability embedding. In general, these relate to company action on planetary boundaries, the formulation of company purposes, the link between sustainability and leadership, and the interaction of companies with stakeholders. We conclude with a reflection on the relevance of our results for institutional investors.

METHODOLOGY

To create our sample, the research team and Eumedion sent a joint letter of invitation to all companies listed on the Amsterdam Euronext AEX, AMX and AScX stock indices with a statutory seat in the Netherlands, asking them to participate in the research project. 35 out of the 66 contacted companies, shown in Figure 1, ultimately accepted the invitation (a response rate of 53 percent).⁵

The desk research and interviews of our research project focused on this sub-set of Dutch listed companies. To collect our data, we

Dr. Constantijn van Aartsen
Post-Doc Researcher for the Elverding Chair at Maastricht University



Prof. Dr. Rob Bauer
Professor of Finance (chair: Institutional Investors) and holder of the Elverding Chair at the Maastricht University School of Business and Economics



Tereza Bauer
PhD Candidate at the Maastricht University Graduate School of Business and Economics



Prof. Mr. Mieke Olaerts
Professor of Comparative and National Company Law and holder of the Elverding Chair at the Maastricht University Faculty of Law, and Of Counsel at DVDW



Figure 1
Participating
companies



reviewed the 2020 annual reports and the latest information and documents from company websites. In addition, we conducted 88 interviews with 97 interviewees including 14 CEOs, five CFOs, 19 supervisory board members and 31 sustainability managers.

Throughout the investigation, we adopted a broad definition of sustainability in order to impartially investigate the full range of company practices, and concentrated on two questions:

1. Why are companies embedding sustainability?
2. How are companies embedding sustainability?

Using this approach, we explored the main drivers and motivations for why company leadership sets goals and targets for sustainability embedding. We also examined how companies integrate sustainability into their purpose statements and strategies; how they organise their governance structures to implement and oversee the sustainability embedding process; and how they manage their supply chain, sustainability reporting, employees, and culture as a response to the growing societal demand for transparency in sustainability embedding.

RESEARCH FINDINGS

In this section, we present part of the findings of our desk research and interviews, and discuss them together with literature from academic, practitioner, and institutional sources. In general, we found that our sample of Dutch listed companies is responding unevenly to various environmental, social, and legal drivers. Responses are uneven between companies, and also differ depending on the sustainability topic. For example, commitments to reducing CO₂ emissions and increasing (gender) diversity are more concrete and ambitious than those made in relation to circularity or biodiversity.

PLANETARY BOUNDARIES

There is an intensifying global effort to remain within the planetary boundaries which have been identified by earth systems science (Steffen et al. in 2015; EEA 2020; UNEP 2019). For this reason, we investigated the sustainability practices of our

company sample in relation to CO₂ neutrality, circularity and biodiversity.

We found that 24 out of 35 companies have a commitment to CO₂ neutrality (Figure 2), while only five companies are committed to becoming fully circular, and only nine companies have in place some type of organisational policy or project regarding biodiversity.

IS SUSTAINABILITY A RISK OR AN OPPORTUNITY?

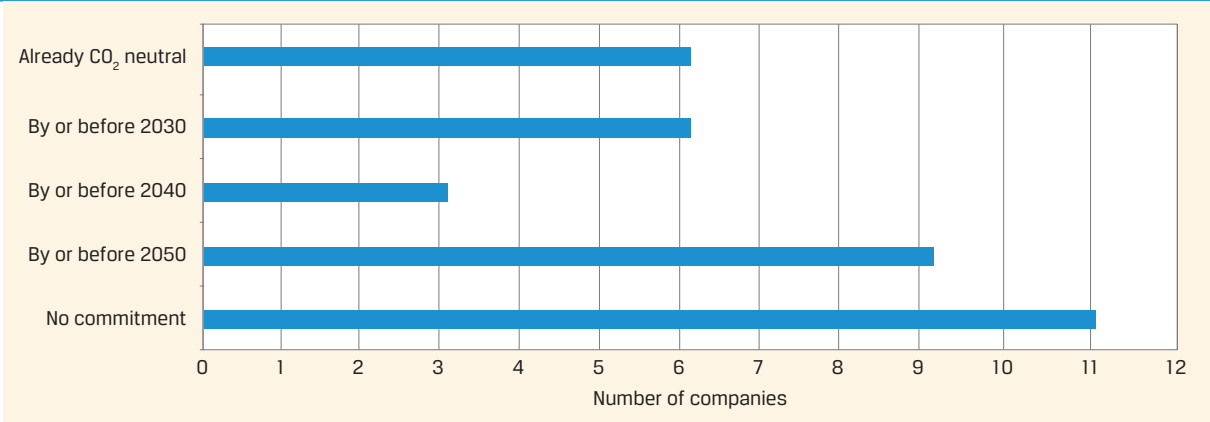
We also asked company interviewees whether they view sustainability as a risk, an opportunity or both given the attention that these different stances have received in the literature (Porter and Kramer 2011; Fiedler et al. 2021; Ilhan et al. 2020; Sautner et al. 2020; Pankratz and Schiller 2021). Interviewees from half of the companies responded that it is both:

"If there are incidents, it's a huge risk of course. The care for the safety and the health of the people and the environment should always be the first priority. Also you can get fines, your permission could be withheld by governments. So, that is a risk. It's also an opportunity to be best in class. Then you can also win new clients and you can show the world: we're doing an excellent job, you better give your work to us" [Supervisory board member, industrial company]

29 percent responded that while they do consider elements of sustainability-related risks in their discussions, the opportunity perspective was much more prevalent. Interestingly, 17 percent viewed sustainability almost exclusively as an opportunity.

Overall, we found that there are more companies of which the interviewees emphasise the opportunity rather than risk side of sustainability. None of the interviewees responded that sustainability is predominantly a source of risk.

Figure 2
Company
commitments to
carbon neutrality



CORPORATE PURPOSE, SUSTAINABILITY STRATEGIES, OBJECTIVES AND TARGETS

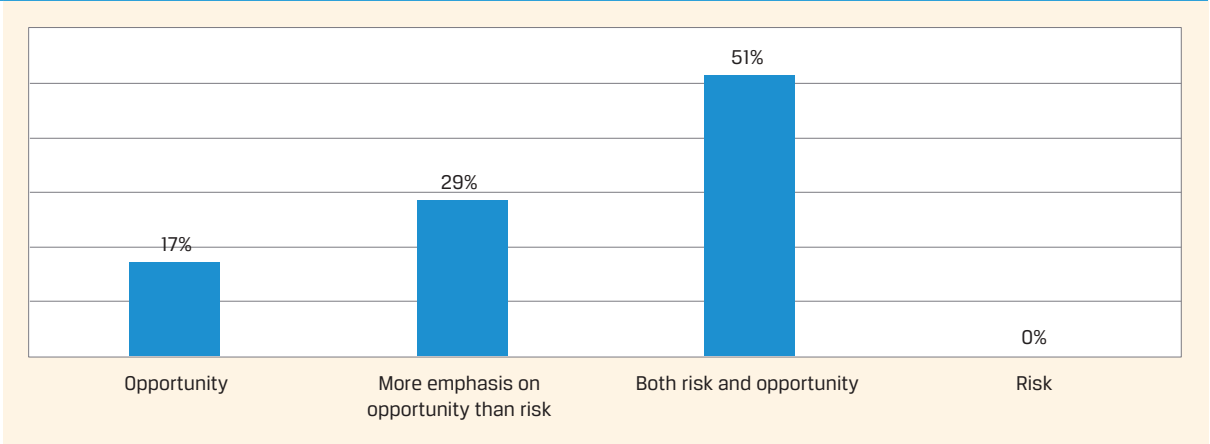
Recent literature has extensively discussed that one way of embedding sustainability is by means of defining a specific corporate purpose (Mayer 2018; Edmans 2020; Sjøfjell 2020; Mayer et al. 2020). The shareholder model is perceived by many as too short-termist and is widely considered to pay insufficient attention to the social and environmental consequences of corporate activities (Sjøfjell et al. 2015; EY 2020). The stakeholder model is often also viewed as problematic insofar as it is difficult to operationalise and organise in terms of oversight and accountability (Bebchuk and Tallarita 2020). One of the proposed solutions in the literature is to define more clearly what the company wants to achieve, to clarify what different stakeholders can contribute to that goal, and what their interests are while ensuring that the company does not profit from activities which destroy social or environmental value (Mayer 2020). In general, we found that 83 percent of the companies in our sample have a reference to sustainability in their corporate purpose,⁶ and that 71 percent have a purpose which is externally oriented (i.e., towards the improvement of society rather than the company). However, our analysis in the published report also shows that many of these statements are very broadly and vaguely formulated, suggesting that there is room for improvement.

The literature also identifies that the corporate strategy is essential for embedding sustainability (Eccles et al. 2014), and emphasises that the corporate purpose and strategy should be connected. As Edmans explains, “A purpose statement is meaningless unless it translates into action... A company’s purpose should shape the activities it’s involved in” (2020: 208). In this regard, we identified a wide variety of approaches that companies use to organise their sustainability strategies, objectives, and targets. 97 percent of the companies in our sample have strategic objectives related to sustainability, but they often place them in different parts of their annual report. 63 percent place these objectives in their central strategy, while 34 percent place them in a separate sustainability strategy.

When it comes to sustainability targets, we identified that just over half of our sample has specific deadlines for their sustainability targets, and that they report on recent performance for these targets for two or more years. In general, we found that companies have wide discretion to decide on their ambitions, on when they want to achieve these ambitions, and whether and how they translate their sustainability strategies into actual targets.

We also examined the use of sustainable development goals, stakeholder materiality consultations, and sustainability risks as sources of inspiration for company sustainability embedding. These findings are outlined in the report, together with an overview of key sustainability issues faced by companies.

Figure 3
Is sustainability
seen as a risk or an
opportunity?



N.b. this question was answered by 34 out of 35 companies, hence the percentages add up to 97% rather than 100%.

MANAGEMENT AND SUPERVISORY TASK ALLOCATION AND BOARD PROFILES

The management board is generally responsible for managing the business, including setting and executing the (sustainability) strategy. In doing so, the Dutch *Corporate Governance Code* establishes that the board should also pay attention to “any other aspects relevant to the company and its affiliated enterprise, such as the environment, social and employee-related matters, the chain within which the enterprise operates, respect for human rights, and fighting corruption and bribery”. The supervisory board provides advice and supervises, which includes oversight on (sustainability) strategy execution. In general, it is important for both boards to have sufficient knowledge on sustainability topics that are material to the company (EY study 2020: 122).

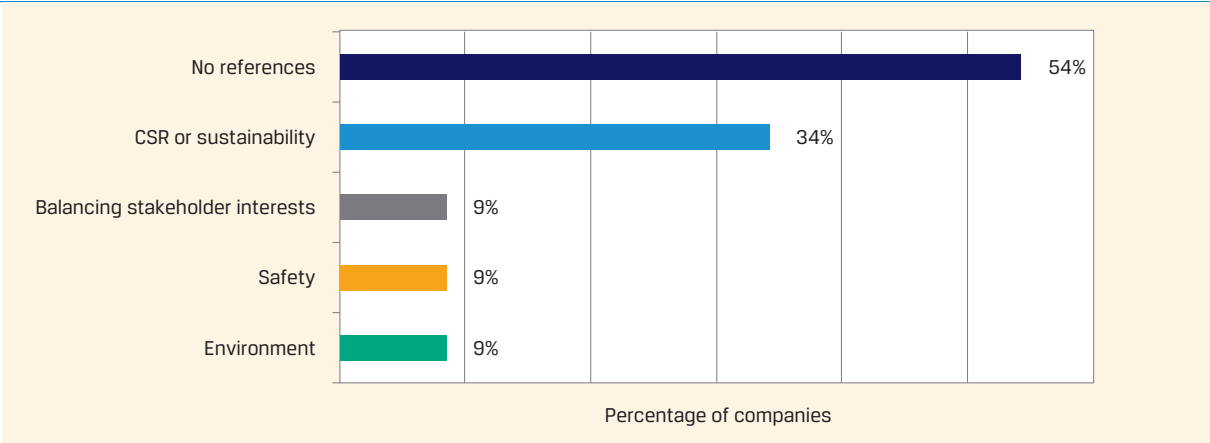
Our desk research (Table 1) found that 27 out of 29 companies that publish their management board regulations have allocated sustainability as one of the tasks of the board or top management team; six companies do not publish these regulations. We also identified that 28 companies do not publish a profile for the desired competencies and characteristics of their management board. For the other seven companies that do publish a skills profile, we concluded that sustainability was included as a specific management board competency.

Table 1
Sustainability in management board task allocation and profiles

	# of companies	% of companies
Sustainability included in management board task allocation	27	77%
Sustainability included in management board profiles	7	20%

For the supervisory board, we found that all companies include sustainability oversight as one of their tasks (although eight companies only require these boards to formulate a diversity policy). Strikingly, more than half of the supervisory board skills profiles did not contain any references to sustainability competencies (Figure 4).

Figure 4
References to sustainability in skills profiles of the supervisory board



REMUNERATION AND SUSTAINABILITY

There is a recent trend for companies to link the management board’s remuneration to corporate sustainability objectives (Ikram et al. 2019; PWC 2020). Research has shown that this “leads to an increase in long-term orientation; ii) an increase in firm value; iii) an increase in social and environmental initiatives; iv) a reduction in emissions; and v) an increase in green innovations” (Flammer et al. 2019: 1). Moreover, it finds that companies with a stakeholder corporate governance model (such as the Netherlands) can benefit from a “large positive impact on human resources, environmental, and human rights performance” if they adopt sustainability-related remuneration (Cavaco et al. 2020: 240).

Our interview findings nevertheless showed that sustainability-related remuneration targets are controversial, despite being favoured by interviewees from a majority of companies. The following comment was typical for proponents:

"People make decisions based on money, so having bonus pay that depends also on sustainability performance is an absolute must to fully embed the sustainability culture in the organisation. Otherwise it's a very half-hearted commitment."
[Sustainability manager, industrial company]

As for the serious doubts of a critical minority, these were often extended to variable rewards in general rather than specifically towards sustainability-related remuneration:

"My personal experience is that variable rewards just don't work. It intensifies the wrong behaviour. As soon as people have targets on certain issues, their focus will be on those issues, and those become isolated from the whole strategy of the company... I rewarded a colleague with a certain bonus because he met his agreed targets and did the job well and he walked away happy. Next day he heard that his colleague got a reward that was slightly higher. From that moment he was unhappy with his bonus and he remained unhappy for months. So I've seen all the negative impacts of variable rewards." [CEO, service company]

Notwithstanding these controversies, the desk research showed that the vast majority of companies do integrate sustainability elements into their remuneration policies. However, sustainability is only a relatively small part of short-term and long-term incentives (only 11 percent and 22 percent of their total weight, respectively).

The full version of the report contains further information on company sustainability practices such as the size and hierarchical distribution of sustainability committees, key sustainability issues for investors and main company reporting standards. It also contains an evaluation of due diligence practices, an overview of non-financial auditing, reporting on employee diversity, metrics for GHG emissions, energy use, water use, waste management and travel reporting.

RECOMMENDATIONS

Recommendation 1	Companies should align their strategy with planetary boundaries and increase awareness on sustainability risks
Recommendation 2	Companies should evaluate their purpose statements and connect them to their strategic objectives and targets
Recommendation 3	Companies should create a leadership and governance context that supports strategic decision-making on sustainability
Recommendation 4	Companies should improve the quality of their interaction and communication with stakeholders.

Based on our findings, we observed that there is scope for Dutch listed companies to align their strategy more formally with planetary boundaries, especially with regards to circularity and biodiversity. We identified a crucial role for company leadership to make sure that all management layers and employees are aware of associated sustainability risks. This awareness will help them to respond to risks, prepare for opportunities, and adequately contribute towards the transition to a climate neutral and circular economy. Our first recommendation was therefore that companies *align their strategy with planetary boundaries and increase awareness on sustainability risks*.

We also considered that companies could benefit from an improved sustainability culture and decision-making process if they have a well-formulated corporate purpose that is clearly and meaningfully connected to corporate strategy. Our second recommendation was therefore that companies *evaluate their purpose statements and connect them to their strategic objectives and targets*.

In general, companies need to create a context in which the management and supervisory board are well prepared to formulate, execute and oversee a sustainability strategy with an appropriate level of ambition and understanding of their societal and environmental relevance and context. Signalling leadership on sustainability, especially when employees perceive top management as trustworthy and ethical, is key to creating an organisational culture that supports strategic sustainability

objectives and financial performance. Our third recommendation was therefore that companies *create a leadership and governance context that supports strategic decision-making on sustainability*.

High-quality disclosures by companies lead to improved stakeholder feedback on company activities. Moreover, public information is necessary for external stakeholders, including investors, to exercise market pressure and reward sustainable companies. In this regard, we found that company-stakeholder relationships are only as good as the quality of the information and interaction between them. We therefore recommend that companies *improve the quality of their interaction and communication with stakeholders*.

Combined, the four recommendations can guide companies in stepping up and further developing their sustainability embedding. We expect that they will be better prepared for responding to sustainability opportunities and risks if their strategies are aligned with planetary boundaries and if their purposes are carefully formulated. The outcome of this process is that companies will be able to focus, for example, on relevant sustainability problems to be solved and / or specific stakeholder groups. In turn, this focus can serve as additional guidance for company decision-making, as inspiration for setting the company strategy, and for defining associated strategic (sustainability) objectives. Governance plays an important role in this process. Top management needs to be prepared and equipped for the job, and the supervisory board needs to have the knowledge and skills to exercise their oversight role in an effective and meaningful way. The importance of company leadership’s exemplary role in signaling to employees the importance of sustainability embedding cannot be overstated. Finally, improved interaction and communication with external stakeholders will enhance companies’ accountability to society and contribute towards a feedback loop which can boost further sustainability embedding and advance company strategic decision-making.

ROLE OF INSTITUTIONAL INVESTORS

Asset owners and asset managers are motivated by a similar set of drivers as discussed in the context of companies, and have also been integrating sustainability into their investment policies and portfolios. A first visible step has been to shift portfolios to a more sustainable profile by overweighting (underweighting) companies that score higher (lower) on the sustainability dimension. Many investors also exclude certain sectors and companies from the investment universe based on sustainability information or ethical considerations. A less observable response by investors has been an increased focus on individual or collaborative engagement, public and private, with companies on sustainability matters.

Our interviews shed light on how Dutch companies perceive the role of investors as drivers of sustainability. According to interviewees, “climate and emissions” and “governance and

executive remuneration” are the topics most frequently raised in dialogues with shareholders.

The report also documents a considerable variation in the level and structure of institutional ownership of our sample (between 12 and 70 percent). This might be affecting how companies are responding to different kinds and levels of engagement pressure. Recent research shows, for example, that (concentrated) institutional ownership makes shareholder activism more likely to succeed (Dimson et al. 2015, 2021; Bauer et al. 2015). Next to this, we found that a majority of institutional owners in our sample are based in common law countries (US and UK). These countries have a different cultural and legal environment than the Netherlands and other European countries, and their investors might have a different stance on sustainability (Bauer and Smeets 2021) and fiduciary duties.

Interestingly, our analysis shows that Dutch institutional shareholders have an average combined stake of just 6 percent in the companies of our sample, whereas institutional investors from common law countries hold almost 24 percent. This might make shareholder engagement on sustainability a more challenging task, especially on topics that are not directly and measurably financially material to the company. Fortunately, the practices and topics reviewed in our report can provide some guidance to shareholders who are willing to enter into a dialogue with companies on sustainability matters.

CONCLUSION

Our research into the sustainability embedding practices of Dutch listed companies has shown that performance is uneven between companies, and that there is room for improvement for example in relation to planetary boundaries, awareness of sustainability risks, and in competency profiles for the selection of new leaders. In line with this, we provided several recommendations to improve long-term sustainability embedding.

In general, we advise investors to investigate whether portfolio companies are aligning their long-term strategies and operations in accordance with planetary boundaries. These companies should be best positioned to survive and thrive in the transition towards a sustainable society and economy. We also advise investors in their engagement with companies to push for more sustainability-related competencies and knowledge among company leadership, since it is unlikely that companies will be adequately prepared for this transition if they only have a limited understanding of the relevant sustainability issues.

As a final remark, we emphasise that it is not only companies but also investors who are being affected by changes in legal and societal expectations as a result of climate change, biodiversity loss and other problems with planetary boundaries. Investors, too, need adequate knowledge of sustainability issues and developments. Tools such as the EU Taxonomy and sustainability ratings can help in this regard, but they are by

themselves not enough to paint a picture of what the transition to sustainability will and should look like. Without such an image to guide their decisions and understanding, it is unlikely that investors will be able to identify the full scope of opportunities and risks associated with the sustainability transition.

Literature

- Bauer, R., F. Moers and M. Viehs (2015), "Who Withdraws Shareholder Proposals and Does it Matter? An Analysis of Sponsor Identity and Pay Practices", *Corporate Governance: An International Review*, 23(6), pp. 472-488.
- Bauer, R. and P. Smeets (2021). 'Eliciting Pension Beneficiaries' Sustainability Preferences: Why and How?' Wharton Pension Research Council Working Paper No. 2021-12. Available at SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3890879
- Bebchuk, L. A. and R. Tallarita (2020). 'The Illusory Promise of Stakeholder Governance.' *Cornell Law Review*, 106: 91-178.
- Cavaco, S., P. Crifo, and A. Guidoux (2020). 'Corporate Social Responsibility and Governance: The Role of Executive Compensation.' *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 59(2): 240-274.
- Dimson, E., O. Karakas, and X. Li (2015). 'Active Ownership.' *The Review of Financial Studies*, 28(12): 3225-3268.
- Dimson, E., O. Karakas, and X. Li (2020). 'Coordinated Engagements.' European Corporate Governance Institute – Finance Working Paper No. 721/2021. Available at SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3209072
- Eccles, R. G., I. Ioannou, and G. Serafeim (2014). 'The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance.' *Management Science*, 60(11): 2835-2857.
- Edmans, A. (2020). *Grow the Pie. How Great Companies Deliver both Purpose and Profit*, London, Cambridge University press.
- Ernst & Young (2020). 'Study on directors' duties and sustainable corporate governance.' *Publications Office of the European Union*, <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e47928a2-d20b-11ea-adf7-01aa75ed71a1/language-en>
- EU Sustainable Corporate Governance initiative. https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12548-Sustainable-corporate-governance_en
- European Environmental Agency (EEA) (2020). 'Is Europe Living within the Limits of Our Planet?' *EEA Report No. 1/2020*. <https://www.eea.europa.eu/publications/is-europe-living-within-the-planets-limits>
- European Green Deal 'Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Central Bank, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – The European Green Deal.' COM/2019/640 final.
- Fiedler, T., A. J. Pitman, K. Mackenzie, N. Wood, C. Jakob, and S. E. Perkins-Kirkpatrick (2021). 'Business Risk and the Emergence of Climate Analytics.' *Nature Climate Change*, 11(2): 87-94.
- Flammer, C., B. Hong, and D. Minor (2019). 'Corporate Governance and the Rise of Integrating Corporate Social Responsibility Criteria in Executive Compensation: Effectiveness and Implications for Firm Outcomes.' *Strategic Management Journal*, 40(7): 1097-1122.
- Ikram, A., Z. F. Li, and D. Minor (2019). 'CSR-contingent Executive Compensation Contracts.' *Journal of Banking & Finance*, article 105655.
- Ilhan, E., P. Krüger, Z. Sautner, and L. T. Starks (2020). 'Climate Risk Disclosure and Institutional Investors.' *European Corporate Governance Institute – Finance Working Paper No. 661/2020*. Available at SSRN: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3437178
- Mayer, C. (2018). *Prosperity: Better Business Makes the Greater Good*, Oxford, UK, Oxford University Press.

- Mayer, C., L. E. Strine Jr, and J. Winter (2020). '50 years later, Milton Friedman's Shareholder Doctrine is Dead.' *Fortune*, <https://fortune.com/2020/09/13/milton-friedman-anniversary-business-purpose/>
- Pankratz, N., and C. Schiller (2021). 'Climate Change and Adaptation in Global Supply-Chain Networks.' *European Corporate Governance Institute – Finance Working Paper No. 775/2021*. https://ecgi.global/working-paper/climate-change-and-adaptation-global-supply-chain-networks?mc_cid=5a442530f3&mc_eid=53712b131
- Porter, M.E. and M. R. Kramer (2011). 'Creating Shared Value – How to Reinvent Capitalism – and Unleash a Wave of Innovation and Growth.' *Harvard Business Review*, January-February 2011, 1-17. <https://hbr.org/2011/01/the-big-idea-creating-shared-value>
- PWC (2020). 'Executive and Non-executive Remuneration Survey 2020.' PWC. <https://www.pwc.nl/actueel-publicaties/assets/pdfs/pwc-executive-remuneration-survey-2020.pdf>
- Regulation (EU) 2019/2088 of the European Parliament and of the Council of 27 November 2019 on sustainability – related disclosures in the financial services sector ('Sustainable Finance Disclosure Regulation').
- Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment, and amending Regulation (EU) 2019/2088 ('Taxonomy regulation').
- Sautner, Z., L. van Lent, G. Vilkov, and R. Zhang (2020). 'Firm-Level Climate Change Exposure.' *European Corporate Governance Institute – Finance Working Paper No. 686/2020*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3853969>
- Sjøfjell, B. (2020). 'Sustainable Value Creation within Planetary Boundaries – Reforming Corporate Purpose and Duties of the Corporate Board.' *Sustainability* 12(15): 6245.
- Steffen, W., K. Richardson, J. Rockström, S. E. Cornell, I. Fetzer, E. M. Bennett, et al. (2015). 'Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet.' *Science*, 347(6223).
- The Hague District Court 26 May 2021, ECLI:NL:RBDHA:2021:5339 (The Shell climate case).
- United Nations Environment Programme (UNEP) (2019). 'Global Resources Outlook', *International Resource Panel*, <https://www.resourcepanel.org/reports/global-resources-outlook>
- Wetsvoorstel verantwoord en duurzaam internationaal ondernemen, *Kamerstukken II 2020/2021 35761*.

Notes

- 1 This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No 847596.
- 2 The Elverding Chair on Sustainable Business, Culture and Corporate Regulation is funded among others by DSM, DNB, ING and Qpark.
- 3 Eumedion represents the interests of institutional investors in the field of corporate governance and sustainability. Link to the published report: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3957250. Link to Eumedion Symposium on the report: <https://www.eumedion.nl/actueel/nieuws/duurzaamheid-geen-woorden-maar-daden-verslag-van-het-eumedionsymposium-2021.html>.
- 4 To provide some background on the structure of our report, the first section discusses *why* companies are embedding sustainability. It outlines how structural and stakeholder drivers (such as environmental, social, and legal issues and stakeholder pressure) are generally affecting the embedding of sustainability in Dutch listed companies, and reflects on the attitudes of company leadership towards these drivers. The second section explores *how* companies are embedding sustainability. It looks first at purpose and strategy; second at leadership and governance; and third at supply chains, sustainability reporting, and employees and culture.
- 5 The fact that companies were allowed to self-select their participation in this project introduced a potential bias into our sample. It is possible, for example, that the most sustainable companies in the AEX, AMX, and AScX indices could have decided to participate while less sustainable companies did not. We checked, using S-Ray data from Arabesque on environmental, social, and governance (ESG) metrics, whether there was a pro-sustainability selection bias in our sample of companies. We found no such bias using this data, although we must be careful with any statistical inferences as the sample is very small.
- 6 This is out of 94% of companies which have a clear corporate purpose.

Insights on existing and new drivers for impactful infrastructure investments

Dennis Jong and Mark Vuurberg

INTRODUCTION

In today's environment of volatile macro-economic policies and political swings, demand for investments yielding predictable and attractive stable returns is higher than ever. However, many low-risk instruments such as bonds continue to yield negative inflation-adjusted returns across Europe. Infrastructure may offer investors a balanced solution to manage these challenges. Infrastructure comprises physical assets which provide basic services required for a society to function, such as (toll) roads, electricity grids or power generation. These assets offer highly predictable revenues for multiple reasons; all income is contracted with reliable counterparties, sensitivity to economic cycles is limited as these assets tend to have monopolistic characters due to prohibitive costs of building competition and inflation protection is strong as infrastructure revenues are often linked directly or indirectly to inflation.

Three major trends have shifted infrastructure investing in recent years: the focus on the environment, society and governance (ESG) is growing, a global presence is essential for investing in public-private-partnerships (PPPs) and specialisation in renewable energy is key. On top of these trends, the key developments driving future investment demand are energy transition and digitalisation. In this article, we provide a

roadmap of each of these challenges and provide insights on how investors can deal with these challenges in practice to successfully deploy capital in infrastructure.

TRENDS IN INFRASTRUCTURE AND (RENEWABLE) ENERGY INVESTMENTS

Despite being a sector that is known for stability and servicing basic human needs, infrastructure investing has been subject to significant change during the last two years. Three impactful trends are forcing infrastructure investors to redefine their investment strategies. First, transparency regarding matters related to ESG is now a vital part of any investment strategy; second, the deal flow of the, formerly popular, PPP contract style is fluctuating; and finally, government incentives for renewable energy projects are downsized or removed altogether, resulting in projects becoming more dependent on market dynamics.

ESG TODAY CAN BE CONSIDERED AN INTEGRAL PART OF THE FULL INVESTMENT LIFE CYCLE

The effects of climate change are becoming ever clearer and weather extremes have become the new reality. Consequently, investors increasingly focus on ESG as a metric for decision making. This is not just driven by investment philosophy or philanthropy, it is rather the fact that climate change impacts

Dennis Jong
Senior Director at DIF Capital Partners



Mark Vuurberg
Associate Director at DIF Capital Partners



infrastructure and energy assets in a real and tangible way. The risk profile of fossil fuel assets is increasing as the world is attempting to kick off from its coal and oil addiction.

Due to their long tenor and economic life, infrastructure projects are exposed to the climate, making climate resilience particularly relevant for investments. This does not only relate to physical risk, such as (thunder-)storms, flooding, heat, and drought, but equally to regulatory changes imposed by governments.

One interesting example of effective climate risk mitigation in practice has been implemented by American Roads, a transport infrastructure holding company that participates in the Detroit Windsor Tunnel. While Detroit may be positioned away from the coasts and has faced one of the driest climates of the United States, it is still exposed to extreme weather events which are exacerbated by climate change. In particular, flooding is a key threat to the city, which was clearly evidenced in the summer of 2020 when substantial portions of island Belle Isle were underwater for several days. American Roads are therefore building climate resilience into the operation of the Detroit Windsor Tunnel, which is the second-busiest crossing between the United States and Canada. This has included installing dewatering pump systems, designed to manage ground water, reduce flood risk and help thaw ice throughout the tunnel.

MAKING A POSITIVE CONTRIBUTION TO THE ENVIRONMENT AND STAKEHOLDERS NOT ONLY IS ETHICALLY THE RIGHT THING TO DO, BUT ALSO ENHANCES RETURNS IN THE LONG RUN

Beyond effective policy on a project level, we believe that making a positive contribution to the environment and stakeholders not only is ethically the right thing to do, but also enhances returns in the long run. Accordingly, we strive to invest at least 50% of the funds' capital in opportunities that categorise as at least one of the UN's Sustainable Development Goals ("SDGs"). More specifically, it is looking to promote affordable and clean energy (SDG 7), industry, innovation & infrastructure (SDG 9), sustainable cities and communities (SDG 11) and climate action (SDG 13). For example we put SDG 7 in practice through our investment in Dublin Waste-to-Energy, which treats waste so that it generates sufficient energy to power 100,000 homes each year.

In order to become a positive contributor to climate resilience, we have chosen to target to achieve Net Zero emissions by 2050 or sooner, in line with the Paris Agreement. This means we will set medium term emissions reduction targets for 2030. We anticipate to achieve these targets through several practical steps: (i) we work with our portfolio companies to measure

greenhouse gas emissions and identifying pathways to reduce emissions with the Paris goal of net zero target by 2050 or sooner, (ii) we continue our investment programme into renewable energy and related infrastructure to support the global energy transition to decarbonised sources of energy, (iii) we will report on Climate-related Financial Disclosures recommendations and (iv) we will report on our progress annually. The M4 Motorway in Ireland is a case in point. Its safety scores have risen from 61% to over 89% since 2017 thanks to the introduction of measures such as near miss monitoring and through knowledge sharing. The project recorded zero injuries in 2020 and improved its 'Community and people' score by introducing measures for vulnerable users such as a system to detect vehicles driven by disabled people to exempt them at the toll plaza and a freephone line for disabled drivers who have difficulties on the road. We believe not only advocating this approach, but also implementing it in a practical manner in all our projects.

A GLOBAL PRESENCE IS A MUST TO STILL INVEST IN PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIPS ("PPPS")

We view PPPs to be one of the most appealing investments in the infrastructure space. A short explanation on the concept of PPP: a PPP is a contract structure between at least one public and one private party of a long-term nature. This contract type is typically used in the form of a design, build, finance and maintain (DBFM) style, whereby the private parties are responsible for the four DBFM elements and in return they are remunerated by revenue streams that comprise a very high level of predictability, such as fixed annual availability payments made by the public party which cover all expenses while leaving room for an appealing return for equity investors.

The essence of the PPP concept is that it allows governments to move project risks towards private parties whereas for private lending and investing parties it can comprise an attractive investment opportunity. Once operational, PPPs are deemed to be low risk as these projects often have revenue counterparty exposure on sovereign states. That means the procuring authority is responsible for paying its revenues through a contractually agreed availability sum, which is typically indexed annually, while operational expenses are largely long-term contracted with contractors and debt financing is locked in for long tenors. As a result, operational and financing risks are largely passed down to other parties and a limited amount of risk resides with the infrastructure investment company.

PPP deal flow has been high over the past decade and the contract structure has been a fashionable means for governments to procure essential infrastructure with costs optimised over the entire asset life, as opposed to the construction phase only. However, the PPP form of contract has seemingly fallen out of grace in some jurisdictions.

The decline of PPPs in many jurisdictions is a consequence of two factors, being a debate about the level of risk transfer to the private sector following cost overruns and governments having

the ability to borrow at historically low funding costs providing them a lower cost of capital than what private parties can offer. Zooming in on the Netherlands, there is a number of large scale infrastructure works that have been procured using Rijkswaterstaat's DBFM contract, where either Rijkswaterstaat, the private partner or both had to assume significant additional costs. Examples include the Afsluitdijk, the IJmuiden Sealock and Knooppunt Hoewelaken. Following this, a more "classical" design and build approach was chosen for the Zuidasdok, resulting in the contractor handing back the project while construction had barely commenced. For the A27, to be procured next, Rijkswaterstaat is considering to opt for a DBFM contract for a straightforward section and a design-build contract for the technologically challenging south section. Despite these challenges, a recent study from Erasmus University concluded that the PPP form of contract results in qualitatively better assets, that are cheaper over the full asset lifecycle, and are delivered with less delay (Klijn, Koppenjan and Warsen, 2021).

THE EBB AND FLOW OF PPPS SHOWS THE IMPORTANCE FOR AN INFRASTRUCTURE INVESTOR TO BE ACTIVE GLOBALLY, TO AVOID EXPOSURE TO MARKETS WITH REDUCED ACTIVITY

The trend visible in the Netherlands is reflective of developments in broader Western Europe where PPP deal flow is reducing. However, deal flow in certain other geographies such as Latin America, Asia and Australia is continuing and in some countries even growing. In Australia for example, an average total annual greenfield PPP deal value of approximately A\$8 billion (EUR 5.1 billion) was tendered during the last four years. One example is the North-East Link project, the largest PPP project ever in Australia with a total cost of A\$11.1 billion (EUR 7.2 million). North East Link will be Victoria's longest twin road tunnel, with three lanes and ca. 6.5 kilometres in length, finally closing the missing link in Melbourne's freeway network. The consortium will build, operate and maintain the tunnels for a 25-year period after construction. The ebb and flow of PPPs shows the importance for an infrastructure investor to be active globally, to avoid exposure to markets with reduced activity.

RENEWABLE ENERGY HAS GROWN TO THE LARGEST INFRASTRUCTURE SUBSECTOR

Given the continued importance of clean energy in government policy and driven by government incentives, renewable energy has become the largest subsector of infrastructure investments. Approximately 22% of global infrastructure deal volume in 2021 comprised renewable energy deals, thereby exceeding other sectors such as energy, transport, telecommunications and social infrastructure. However the availability of long-term contracted revenues in renewable energy is declining, it is

challenging to structure projects with highly predictable and visible cash flows to fit with the typical infrastructure investment mandate.

Today, over 90% of global deal flow in renewable energy concerns onshore and offshore wind power and photovoltaic solar projects. While the build out of those technologies have been accelerated by government incentives offering a predictable offtake price per unit of power produced, including feed-in tariffs, contracts-for-difference and green certificates, the levelized cost of electricity ("LCOE") decreased as the number of projects has increased. This LCOE development continued to a point where developers and investors have gotten sufficiently comfortable to build new projects without the requirement of such incentive schemes. This in turn has led to some of those technologies becoming increasingly dependent on the prevailing electricity market prices. This introduces additional risk from an investor's perspective, as electricity prices are volatile and this volatility is increasing due to the expanding amount of renewable energy production which tends to produce simultaneously when wind speeds or solar irradiation are high. In such cases when projects are built without the benefit of an incentive scheme, project owners often seek to mitigate market price exposure by entering into a power purchase agreement ("PPA") with utility companies, traders, or directly with corporates that are the end consumer.

In effect, the renewable energy sector finds itself in a paradigm shift from government-backed incentive schemes to market risk. This requires a hands-on approach from an investor, involving the structuring of electricity offtake, in order to mitigate some of these new risks.

Also when looking at the alternative sub-sectors of renewable energy, such as biomass and biogas, challenges for investors are visible. Biomass projects are facing increased local and political resistance over doubts regarding the sustainability and locality of the supply chain of wood chips. This is added to general concerns about long-term security of fuel supply for any biomass project. While biogas shares some of those challenges, there might be better visibility on local feedstock supply. However, inherent technology risk and the limited scale of individual assets remain a limitation for large scale infrastructure investors to become active in the sub-sectors.

WHAT WILL DRIVE INVESTMENT OPPORTUNITIES IN THE NEXT DECADE?

There are two trends that will drive the need for infrastructure investments during the coming decades: the energy transition and digitalisation.

ENERGY TRANSITION

The first trend that will require significant capital inflows is the energy transition. Supply of power will need to transition from fossil fuel towards clean energy. Also demand for electricity will increase implying that power grids will require material upgrades to manage the increased load. Consequently, sizeable

investments are required in renewable energy generation capacity (mainly wind and solar), re-enforcing transmission and distribution networks, energy storage, hydrogen electrolyzers, electric vehicle charging infrastructure, carbon capture and storage for the hard to abate sectors and electrification of heating systems for the residential and industry sectors.

THE RENEWABLE ENERGY SECTOR FINDS ITSELF IN A PARADIGM SHIFT WHICH REQUIRES A HANDS-ON APPROACH FROM INVESTORS TO MITIGATE SOME OF THE NEW RISKS

Furthermore we see a trend that European final energy demand will reduce by 30%, while the share of electricity in final energy demand is forecast to increase from 20% to almost double that amount according to DNV (2021), a leading renewable energy market consultant. This is driven by the rapidly growing power demand from electric vehicles and electrification of buildings. By 2050 the role of coal will be marginalised, as it is substituted by other means of electricity generation and balancing of grids. Oil and natural gas will continue to play a role in hard to abate sectors such as shipping, aviation and heavy industry. However, both DNV (2021) and the International Energy Agency (2021) forecast hydrogen production to replace fossil fuels in some of those sectors by increasing five-fold in output and making up more than 10% of final energy demand by 2050. The role of nuclear capacity is forecasted to reduce slightly with new capacity additions not quite making up for decommissioning of nuclear capacity.

DIGITALISATION

Market researchers estimate that 4 billion people, roughly half of the global population, have internet connection today (International Telecommunications Union, 2021). Since 2013, mobile broadband subscriptions increased threefold and nearly reached 6 billion active subscriptions by the end of 2020, while mobile phone subscriptions reached 8.1 billion. Consequently, data consumption has grown by over 30% in 2020, and PwC forecasts continued growth of 25% per year on average until 2025 (PwC, 2021). To meet this increase in demand for connectivity and bandwidth, continued investments are required to roll-out glass-fibre networks and deploy telecom towers. Furthermore, the increase in data consumption, data storage and shift to cloud working require further investments in data centres.

As a consequence of the previously described trend, and sped up by the global pandemic, organisations are embracing working from home. The European Commission has measured that the number of workers in the EU that regularly works from home had increased from 5.2% in 2009 to 9% in 2019. During 2020 however, close to 40% of employed EU citizens was working from home fulltime (European Commission, 2020). Thought leaders, such as McKinsey (2020) and The Economist (2021), are expecting that in the post-pandemic world a hybrid way of working will be the norm, ensuring lasting increased demand for connectivity, bandwidth and data storage capacity.

CONCLUSIONS

In order to achieve predictable and attractive inflation protected returns, infrastructure investors will need to increasingly focus on the sustainable character of investments, reducing environmental impacts and climate-proofing investments. In addition to obtain low risk investments such as PPPs and renewable energy with strong contracted offtake, investors will need to search globally and become increasingly hands-on in the structuring of PPAs and other contracted offtake instruments.

In the future, not only the style of investing but also the sectors in which infrastructure investors invest will change as investments in traditional infrastructure such as roads, bridges and hospitals are expected to be overshadowed by investments in the energy transition and digitalisation due to rapidly increasing electricity use and exponentially growing demand for data. To adapt to these trends moving infrastructure markets, investors will need to remain flexible and innovative to invest in infrastructure of the future, thereby ensuring a positive impact on society while generating attractive returns for pension funds and insurance companies.

Literature

- DNV, 2021, Energy Transition Outlook 2021, available at <https://eto.dnv.com/2021>
- The Economist, 2021, The rise of working from home (special report)
- European Commission, 2020, Telework in the EU before and after the Covid-19: where we were, where we head to
- International Energy Agency, 2021, Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector, available at <https://www.iea.org/reports/net-zero-by-2050>
- Klijn, E-H, J.F.M Koppenjan and R. Warsen, 2021, Hybridity and the search for the right mix in governing PPP collaboration, in Handbook of Collaborative Public Management, available at <https://repub.eur.nl/pub/135450/>
- McKinsey, 2020, What's next for remote work: An analysis of 2,000 tasks, 800 jobs, and nine countries, available at <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/whats-next-for-remote-work-an-analysis-of-2000-tasks-800-jobs-and-nine-countries>
- PwC, 2021, Global Entertainment and Media Outlook 2021-2025, available at <https://www.pwc.com/gx/en/industries/tmt/media/outlook.html>

The influence of climate risk on real estate valuation

Lucas Vuurmans

INTRODUCTION

There can be no mistaking the effects that climate change has had on communities around the world in 2021. There are plenty of examples. Heavy rainfall has caused widespread flooding and landslides in The Netherlands, Australia and wide tracts of the US. There have been ferocious wildfires and droughts in California, Greece and Australia, while the hottest-ever temperature in Europe was recorded in August: 48.8°C in Sicily. We believe climate risks are misunderstood and mispriced by participants in real estate markets.

Because extreme weather events have a significant effect on how the value of real estate evolves over time, we have incorporated a consideration of future climate risks into our long term investment process for global real estate companies. Using a large amount of climate data enables us to obtain insight into the physical climate risk that properties are exposed to, now and

in the future. In this article we look at how we incorporate extreme weather events today and changes in the future into our global property investment process.

A LOOK UNDER THE HOOD

We believe the real estate market is inefficient and that there are valuation discrepancies to be found, both at the company level and at the level of the individual properties in their portfolios. Besides company level factors, our bottom-up investment process also focuses on finding real estate companies that are undervalued or overvalued relative to the quality of the underlying properties that they own. One factor that drives our decision making is that we are convinced that the impact of climate risk on the value of real estate is not yet fully appreciated by the broad market, and that this leads to mis-pricings.

We examine a variety of factors at the company level. In our view, the three most important factors are the quality of its management team, its balance sheet (leverage) and its ESG policy. Moreover, we also assess the quality of its underlying properties, considering two aspects: the physical condition of the buildings, which accounts for around 20-30% of the score we assign them, and their locations, which account for the remaining 70-80%.

Since 2012 we have used a data-based valuation model to assess the quality of each individual building that forms part of a listed or private property universe, wherever it is located in the world. For each individual building our model calculates a property score, which ranges from 1 to 100, and was until recently derived from five sub-scores based on:

- the market in which the building is situated
- the sub-market
- the precise micro-location
- the quality of the building
- the quality of the tenant(s).

Over the course of nearly a decade, we have built up a database that contains all this information for nearly 500,000 properties around the world.

Subsequently, this property score is used as a direct input in the valuation exercise where physical and location quality are of utmost importance. Part of the exercise is to estimate the capital expenditure (required investments in the building in order to achieve market rents) and the rental growth prospects over the

Lucas Vuurmans

Senior Quantitative Portfolio Manager at Kempen Capital Management



lifetime of the building. The more a location is attractive, in combination with a low climate risk profile (to be elaborated on further in the next sections), the higher the future demand from tenants and hence, the higher the resulting valuation will be. This is why the future prospects of a location are so important for us to understand.

GREAT DATA, GREAT INSIGHTS

High-quality forward looking data about extreme weather events is crucial if we are to be able to accurately quantify climate risk. We decided that data has to have three essential characteristics if it is to be used in our real estate investment process: it has to be comprehensive, reliable, and comparable. What's more, we look to use global data because we invest in real estate from around the world.

In our search for climate risk data, we looked at three types of organisations providing this kind of information: academic institutions, global reinsurers and non-governmental organisations (NGOs). After much research, we found that academic institutions generally focus on a single type of natural disaster, such as earthquakes or tornadoes. It was a similar story for NGOs, and an additional drawback was that these bodies tend to concentrate exclusively on the regions in which they operate rather than on a global basis. Thanks to the nature of their activities, reinsurers around the world turned out to be well placed to provide data on all the most relevant types of natural disasters, whilst having a global coverage.

As part of our search we investigated the climate data from Munich Re's Location Risk Intelligence Platform. Munich Re is one of the world's leading providers of reinsurance, primary insurance and insurance-related risk solutions. This global company is strongly data-driven, like us. Over the past 40 years it has systematically collected data that can be used to assess the climate risk that individual locations around the world are exposed to, and are likely to be exposed to going forward. As far as we have been able to ascertain, no other institution possesses such high-quality data with such a vast reach. We officially entered a partnership with Munich Re at the start of 2021.

The climate risk data in Munich Re's database comes from two sources: external data from the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) coordinated climate modelling projects and internal proprietary natural catastrophe models. Munich Re calibrates these natural catastrophe models using claims data from their reinsurance business. The combination of these two data sources results in a proprietary dataset containing estimates about the climate risks, frequency and severity facing all properties around the world. It classifies 12 types of natural disaster, including flooding, wildfires, hailstorms and high winds. In addition, information is available on non-climate related natural hazards, such as earthquakes and volcanic eruptions.

From our perspective, one of the biggest advantages of Munich Re's datasets is that they represent a business tested view of today's risks, as well as an ideal basis for factoring in potential

future risks. Future risks are based on the three main scenarios set out by the IPCC (2013, p. 23): the Representative Concentration Pathway (RCP) 2.6 (1.6 degrees of global warming¹), RCP 4.5 (2.4 degrees of global warming) and RCP 8.5 (4.3 degrees of global warming). This enables projections of climate risk to be made up to the year 2100.

INTEGRATING THE DATA INTO OUR INVESTMENT PROCESS

Resuming with our valuation model (as explained in paragraph 2), we recently added a sixth sub-score to our model: an assessment of the climate-related risk each building is exposed to (see figure 1). This is based on two factors: the preparedness of the building itself to cope with weather events, and the attractiveness of its location. For example, a building located close to where a river could regularly cause flooding will be at high risk of damage. This damage could be severe if the building is not properly protected against flooding, for example by the construction of embankments. We would assign such a building a low climate risk score. On the other hand, a better located building, where the climate risk is lower, will be assigned higher rental growth estimates and, hence, a higher valuation.

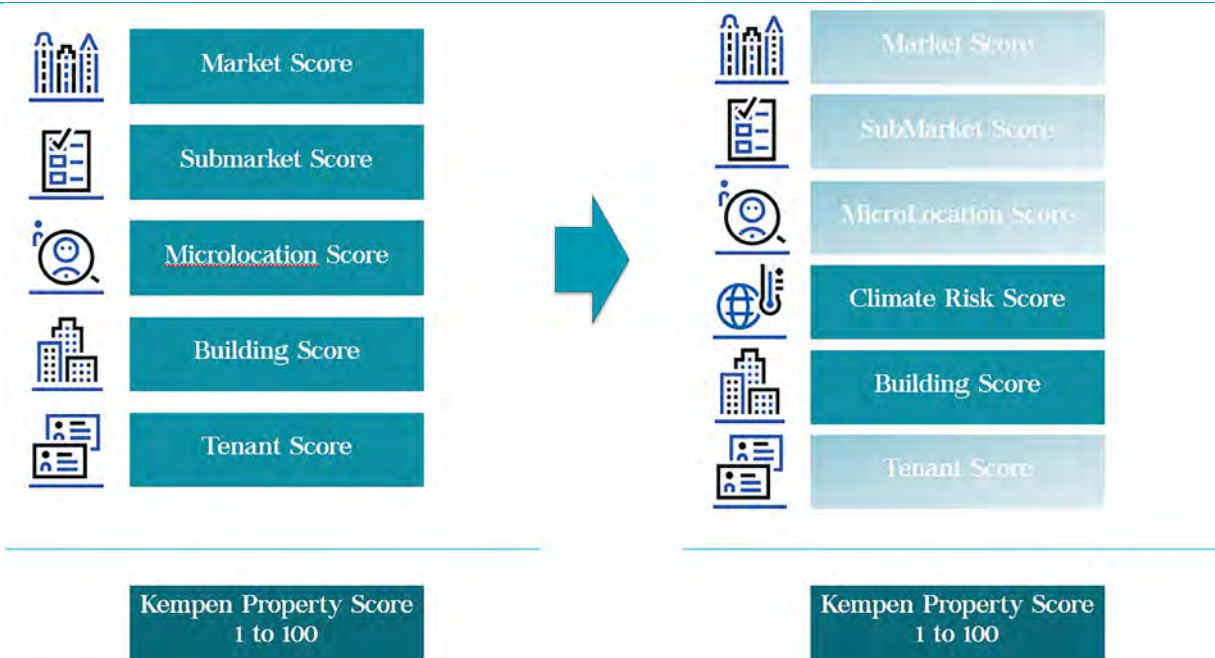
WE BELIEVE CLIMATE RISKS ARE MISUNDERSTOOD AND MISPRICED BY PARTICIPANTS IN THE REAL ESTATE MARKETS

Integrating Munich Re's climate risk data into our model helps us calculate more accurate valuations for each building because it enables us to assess the potential impact of future climate-related events on the properties. The model also enables us to conduct sensitivity analyses under the different climate scenarios from the IPCC. Furthermore, we have an instrument that, should the situation evolve differently to what scientists are predicting today, allows us to incorporate these new assessments into the building level valuation exercise and identify, as early as possible, potential stranded assets.

Let's give an example of this. In 2020, a large US hotel chain was told by an insurer that the amount it would pay out for each natural disaster that hit its hotels was to be reduced. On top of that, the chain would have to pay the first 5% of the claim itself from now on. The company's properties included a hotel in the US Virgin Islands, on which Hurricane Irma had wreaked enormous damage in 2017, forcing it to close. The company has since sold this hotel due to its limited insurability but this only transfers the issue to another owner and does nothing in the larger picture to help fight climate change.

To get an idea of how incorporating an assessment of climate risk affects valuations for an entire real estate market, we applied Munich Re's data to the US and Australian office

Figure 1
Proprietary valuation
analysis: Kempen
Property Score



Source: Kempen Capital Management, November 2021

markets. Incorporating climate risk in our valuation process for the entire US office market results in valuations that are on average 3.3% lower than our previous valuations that did not incorporate climate risk. For Australia the average reduction is 3.7%. Some areas, like the Northeast of the United States (see figure 2), might become more attractive and could even see valuation uplifts.

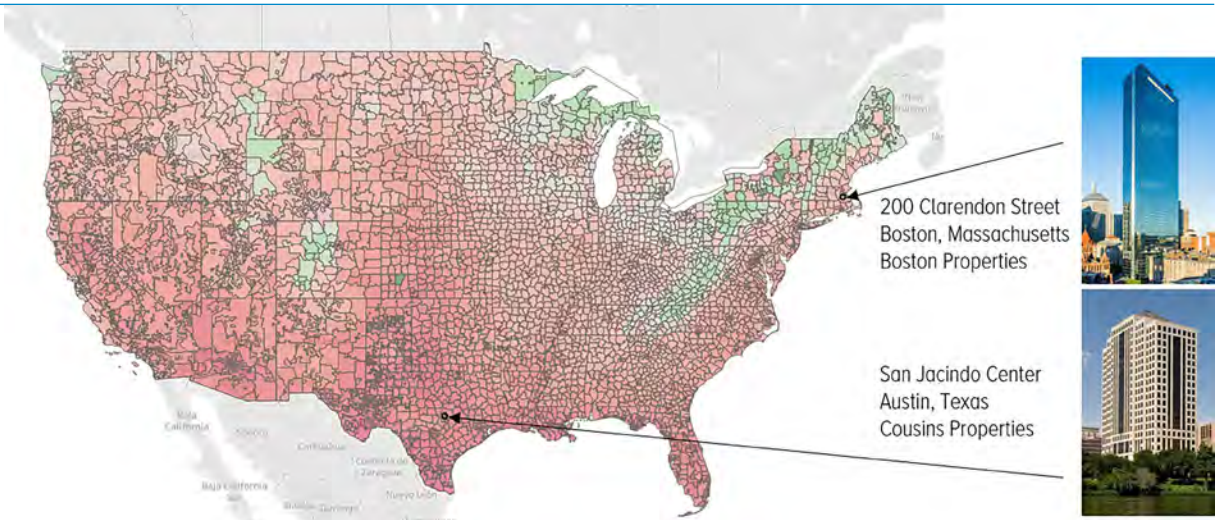
As well as enabling us to value a whole market taking into account climate risks, we can determine values for each of the individual 500,000 buildings in our database. For example, let's consider two office blocks in the US (see figure 2): one in Boston, Massachusetts and the other in Austin, Texas.

A comparison of the two buildings (figure 3) shows us that the office building in Austin (climate risk score: 47) is exposed to

higher climate risk than the one in Boston (climate risk score: 58). These scores impact the overall property score which is a direct input for our rental growth estimates: incorporating climate risks results in the value of the office in Austin falling by 7%, and that of the building in Boston by 2%. This clearly demonstrates how crucial the climate risks affecting a particular location can be on a building's valuation.

As a result of the relatively high exposure to climate risk of the office building in Austin, we calculate that investment or capex in the building, as a percentage of operating income, needs to increase by 3 percentage points to 25.5%. This is necessary to better protect the building against climate change, reduce the need to pay higher insurance premiums and minimise the risk of vacancies resulting from tenants not wanting to rent a building that is poorly protected against adverse weather.

Figure 2
USA climate risk
heatmap



Source: Munich Re, Boston Properties, Cousins Properties, Kempen Capital Management, November 2021

Figure 3
Climate risk impact
on real estate
valuation



San Jacinto Center, Austin, Texas

Valuation without Climate Risk

- Tower in the south of the U.S.
- Build in 1987
- 120m high
- 32 floors
- Kempen Property Score: 70
- KCM Valuation: USD 239m



Valuation with Climate Risk

- Higher exposure to natural disasters:
 - Drought
 - Wildfires
 - Extreme heat
- Kempen Property Score: 62
- Valuation change with -7% to USD 222m



200 Clarendon Street, Boston, Massachusetts

Source: Kempen Capital Management, November 2021

Valuation without Climate Risk

- Tower in the east of the U.S.
- Build in 1976; Refurbishment in 2006.
- 241m high
- 62 floors
- Kempen Property Score: 74
- Valuation: USD 1920m



Valuation with Climate Risk

- Higher exposure to natural disasters :
 - Floods
 - Tropical cyclones
- Kempen Property Score: 71
- Valuation change with -2% to USD 1880m

The data leaves no doubt in our minds that current real estate company valuations fail to take any account at all of future climate risk. What's more, our lower valuations for the US and Australian office markets show that while examining climate risk at a global level is useful, it is not enough. The examples of the office buildings in Boston and Austin show that detailed understanding of climate risks at a local level is vital if we are to arrive at more precise valuations.

As investors, we are of course most interested in the impact of climate risk on future valuations. In our model we assume that the IPCC's RCP 4.5 (+2.4 degrees) scenario is the most likely to pan out. We believe RCP 2.6 is too optimistic (given CO₂ emissions are still increasing) and RCP 8.5 too pessimistic. Our valuation model applies an investment horizon of 40 years and the RCP 4.5 scenario for 2050 corresponds best to this. The lower valuations that we calculate for the US (a valuation impact of -3.3% on average) and Australian (-3.7%) office markets are based on this scenario and timeline.

The advantage of this methodology is that we can also conduct analyses using different scenarios, such as RCP 8.5 (+4.5 degrees). After all, we cannot exclude the possibility that the world's efforts to combat climate change turn out to be inadequate. Under the RCP 8.5 scenario, the current valuation of the office building in Austin is 16% lower and that of the office building in Boston 9% lower. These are considerable differences from the valuations we calculated under the RCP 4.5 scenario; -9 percentage points lower for the building in Austin and 7 percentage points lower for the building in Boston.

It is interesting to see what real estate companies will do now the potential effects of climate risks on buildings they own are becoming clear. They run the risk that some of their properties will lose a considerable amount of value over the long term.

They have two options: sell the property in question (which merely transfers the problem to another owner), or invest in climate-proof renovation for those properties in locations that are subject to considerable climate risk.

One example is the Australian city of Brisbane. The city's prestigious business district, known as the Golden Triangle, is home to a large number of modern office buildings close to the Brisbane River. In recent decades the river has regularly burst its banks, causing severe flooding and an enormous amount of damage. A question for engagement arises: what actions are the owners of these office buildings taking now that the climate-related risks their properties are exposed to are manifesting themselves ever-more frequently?

INCORPORATING CLIMATE RISKS IN OUR VALUATION PROCESS FOR THE ENTIRE US OFFICE MARKET RESULTS IN VALUATIONS THAT ARE ON AVERAGE 3.3% LOWER THAN OUR PREVIOUS VALUATIONS

Another option is to build on sites exposed to fewer climate risks. This is exactly what some property developers in the US are now doing – they are increasingly looking to build new properties inland rather than in coastal regions. The question is whether this is sensible given that inland areas of the US are going to be confronted with higher temperatures over the coming years. Our partnership with Munich Re can help in this respect: we have been able to pinpoint what should be relatively climate-safe regions for real estate up to the year 2100.

AN ACTIVE APPROACH

Real estate managers have two options when it comes to climate risk: ignore it or adopt an active approach to it.

Ignoring it would involve continuing along the same path and viewing climate risk as non-existent or negligible because it cannot be quantified properly. Managers adopting this approach need to consider how they will respond to their clients and other stakeholders when they start to ask questions about the impact of climate change on the value of their investments. Moreover, several of the largest countries around the world are putting in place regulatory requirements forcing companies to report on climate risks.

We have chosen a more active path. Thanks to our partnership, we have incorporated global climate risks into our investment process, enabling us to calculate more realistic real estate valuations and generate better investment returns, now and for the rest of this century. This means we can enter informed dialogues with real estate companies to discuss their vision, long-term investments and contribution to sustainability. By engaging with real estate companies on climate risks we can work together to create sustainable buildings.

Literature

- IPCC, 2013, Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, New York. Available at: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_all_final.pdf

Noot

- 1 Compared to preindustrial times (1850-1900).

Beleggen met impact in Nederlands zorgvastgoed

STABIELE INKOMSTEN DOOR TE INVESTEREN IN VERDUURZAMING EN ENERGIETRANSITIE

Joep Munten

Omdat duurzaamheid steeds hoger op de agenda komt, staan zorgaanbieders voor de uitdaging om te investeren in vervanging of renovatie van verouderde zorgfaciliteiten en zorgwoningen. Demografische ontwikkelingen en veranderende maatschappelijke trends zetten zorgaanbieders onder grote druk om te investeren in uitbreiding van de capaciteit. Deze druk wordt versterkt door de eisen uit het Parijs-akkoord om in 2050 een klimaatneutrale wereld te realiseren. In dit artikel gaan we in op de impact die institutionele beleggers kunnen realiseren door te investeren in de verduurzaming en energietransitie van Nederlands zorgvastgoed.

DUBBELE MISMATCH IN HET AANBOD

De omvang van de Nederlandse zorgvastgoedsector is enorm. De totale voorraad in vierkante meters is groter dan het gezamenlijke oppervlakte van de totale winkel- en kantorensector in Nederland. De zorgvastgoedmarkt wordt traditioneel gezien gesegmenteerd in cure en care. Beide sectoren kennen subsegmenten. De cure-sector bestaat uit eerstelijns zorg (gezondheidscentra), tweedelijns zorg (algemene ziekenhuizen) en derdelijnszorg (academische ziekenhuizen). De care-sector wordt gesegmenteerd in extramurale zorg (zorgwoningen) en

intramurale zorg (verpleging). Ondanks deze grote omvang is er toch sprake van schaarste. Deze schaarste heeft kwantitatieve en kwalitatieve oorzaken. Enerzijds zijn er in absolute zin te weinig zorgfaciliteiten en -woningen beschikbaar voor de groeiende vraag. Dit tekort leidt tot wachtlijsten bij verpleeginstellingen, ouderen die langer in ongeschikte woningen moeten blijven wonen en uiteindelijk tot een opstopping in de doorstroming op de woningmarkt. Anderzijds voldoet het bestaande aanbod veelal niet langer in kwalitatieve zin. Want hoewel de afgelopen jaren de nodige nieuwbouw is gerealiseerd,

Joep Munten MSc RMFI
Co-Founder bij Hartelt
Fund Management



Tabel 1
Overzicht bruto vloeroppervlakte (BVO) per cluster (TNO, 2012)

	BVO (× 1 miljoen m²)	Tot 1960	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	Vanaf 2000
Ziekenhuizen	7,2	17%	22%	31%	17%	8%	5%
Verpleeghuizen	7,1	4%	15%	28%	15%	22%	16%
Verzorgingshuizen	7	9%	18%	24%	22%	21%	6%
GHZ/GGZ/Jeugdzorg	8	12%	8%	21%	18%	24%	17%
Totaal	29,3						

is de totale voorraad gemiddeld genomen sterk verouderd. TNO schat dat ongeveer 50% van alle zorggebouwen in Nederland nog van voor 1980 dateert (TNO, 2012). In tabel 1 staat een overzicht van het bruto vloeroppervlakte zorgvastgoed per cluster. Veel van deze gebouwen zijn esthetisch verouderd, hebben vaak te kampen met achterstallig onderhoud en hebben een inefficiënte indeling voor bewoners en zorgpersoneel. De locaties voldoen doorgaans niet meer aan de huidige eisen op het gebied van gezonde gebouwen, efficiency en duurzaamheid en al helemaal niet aan de toekomstige (duurzaamheid)eisen. Een aanzienlijk deel van deze gebouwen is daarom toe aan vervanging of renovatie.

GROEIENDE EN VERANDERENDE VRAAG

Naast de problemen aan de aanbodzijde wordt de markt ook gekenmerkt door een groeiende en veranderende vraagzijde. De vraag naar zorgfaciliteiten en zorgwoningen neemt toe in absolute zin vanwege de bekende demografische trends. Vooral de dubbele vergrijzing speelt een belangrijke rol: niet alleen de groep ouderen in ons land wordt steeds groter, ook de gemiddelde leeftijd wordt hoger. Het aantal 65-plussers zal de komende 25 jaar naar verwachting met 1,3 miljoen mensen toenemen en het aantal 75-plussers zal zelfs verdrievoudigen. De behoefte aan intensieve zorg neemt exponentieel toe naarmate mensen ouder worden. Dat heeft enerzijds consequenties voor de personele bezetting in de zorg en anderzijds voor het type zorgfaciliteiten dat benodigd is. De vraag wijzigt ook in kwalitatieve zin door een veranderende maatschappelijke trend. De meeste mensen die nu in de 70 zijn, zijn veel vitaler in vergelijking met hun ouders of grootouders. Ouderen zijn fysiek gezien in staat, en hebben ook de wens om langer thuis te blijven wonen. En dat betekent dat het soort zorgfaciliteiten dat tegenwoordig nodig is heel anders is dan de gebouwen die bijvoorbeeld 30 of 40 jaar geleden werden gebouwd. Een aanzienlijk deel van het huidige aanbod van zorgvoorzieningen voldoet in kwalitatieve zin niet aan de behoeften die zorgaanbieders en bewoners anno 2022 hebben. Kortom, vraag en aanbod zijn sterk uit balans, zowel kwantitatief als kwalitatief. Dit legt een grote druk op zorgaanbieders om grote investeringen te doen in meer en beter passende zorgvoorzieningen en huisvesting. Alsof dit nog niet genoeg is, doemt er nog een storm op aan de horizon: het eerder genoemde Parijs-akkoord om in 2050 klimaatneutraal te zijn. TNO verwacht dat alleen al in de langdurige zorg de investeringen in verduurzamingsmaatregelen tot 2050 cumulatief tussen de 7,1 en 11,3 miljard euro bedragen (TNO, 2019).

DE BEPERKING VAN BANKFINANCIERING

Duurzame huisvesting is echter niet de enige uitdaging waar zorgaanbieders mee geconfronteerd worden. In de nieuwste Barometer Nederlandse zorg 2021 voorziet consultant EY enkele belangrijke ontwikkelingen in het zorglandschap, waaronder de noodzaak om de sector te verduurzamen, het toenemende belang en de invloed van ICT en innovaties én stijgende bouwkosten (EY, 2021). EY merkt verder op dat de noodzakelijke investeringen in duurzaamheid ook leiden tot hogere kosten, zonder dat dit direct voordelen oplevert. Investeringen om CO₂-reductie te realiseren leveren niet direct rendement op en zorgen slechts voor een beperkte besparing op de energiekosten. Dit plaatst zorgaanbieders in een hachelijke situatie: aan de ene kant een toenemende behoefte om te investeren in personeel, nieuwe IT-systemen en strikte kostenbeheersing; en aan de andere kant de noodzaak om te investeren in duurzaamheidsmaatregelen om in 2050 aan de ‘net-zero’-eisen van hun vaak verouderde gebouwen te voldoen. Traditioneel was de standaard bankfinanciering altijd de belangrijkste bron van kapitaal voor zorgaanbieders. Hierbij hebben de Nederlandse sectorbanken BNG Bank en NWB Bank – al dan niet in combinatie met het Waarborgfonds voor de Zorgsector – altijd een prominente rol gespeeld. Het is echter niet vanzelfsprekend dat de sectorbanken ook de verduurzaming en energietransitie van de Nederlandse zorgsector volledig kunnen of willen financieren. Dit komt enerzijds door de steeds strengere kapitaalseisen voor banken en anderzijds door de enorme omvang van de benodigde investeringen. Hier kunnen institutionele beleggers een betekenisvolle rol vervullen.

GROEIENDE ROL VAN INSTITUTIONELE BELEGGER

Mede vanwege de lage kapitaalmarktrente stijgt de allocatie van institutionele beleggers naar alternatieve beleggingen. Met name stabiele en inkomsten-genererende assets zoals vastgoed en infrastructuur kunnen zich verheugen op grote aandacht. Ook zorgvastgoed kent een stijgende belangstelling. In 2021 werd in totaal 1,1 miljard euro geïnvesteerd in de Nederlandse zorgvastgoedbeleggingsmarkt. Dat was het derde jaar op rij dat het transactievolume boven de 1 miljard euro kwam aldus Capital Value, een advieskantoor op het gebied van beleggingsvastgoed (Capital Value, 2022). Iets meer dan een derde van de beleggingen werd aangekocht door internationale beleggers uit onder andere België, Frankrijk en Canada. De overige beleggingen werden met name gedaan door Nederlandse institutionele en particuliere vastgoedbeleggingsfondsen. Volgens Capital Value is de nieuwbouwopgave in de sector

onverminderd groot en nemen de investeringen van de afgelopen jaren het tekort aan zorgwoningen nauwelijks weg. Ook wordt de trend onderkend dat steeds meer zorginstellingen overwegen om een deel van hun gebouwen niet langer zelf op de balans te houden, maar wel langjarig wensen te exploiteren. Dit zijn vaak gebouwen op goede locaties maar waar een aanzienlijke renovatie noodzakelijk is om de toekomstbestendigheid te waarborgen. Een sale & leaseback-transactie tussen een zorgaanbieder en een institutionele belegger (al dan niet via een beleggingsfonds) kan in dit geval een interessante oplossing zijn. De lange termijn horizon van zowel zorginstellingen als institutionele beleggers maakt dat er een stabiele basis ligt voor een lange termijn samenwerking.

STABIELE INKOMSTEN EN MEETBARE IMPACT

Een sale & leaseback-transactie kan voor beide partijen voordelen bieden. De institutionele belegger krijgt een stabiel en inflatie-geïndexeerd direct inkomen door te beleggen in gebouwen die langjarig verhuurd zijn (10 – 20 jaar) aan huurders die in veel gevallen kwalificeren als ‘investment grade’. Naast het financiële rendement is er ook een aanzienlijk maatschappelijk rendement. Institutionele beleggers leveren op deze manier namelijk een significante en meetbare bijdrage aan het verduurzamen van essentiële gebouwen en daarmee het verlagen van de CO₂-uitstoot. Tegelijkertijd realiseren ze impact door te investeren in meer en beter passende huisvesting voor ouderen en uitbreiding van de capaciteit voor zorgaanbieders.

Een samenwerking heeft ook voordelen voor de zorgaanbieder. Door de verkoop van het vastgoed kunnen er stille reserves worden vrijgespeeld. Het vrijgekomen kapitaal kan worden ingezet voor investeringen in ICT en andere innovaties. Bewoners en personeel worden voorzien van huisvesting en faciliteiten die passen bij de huidige en toekomstige eisen. De zorginstelling heeft zekerheid over de toekomstige huisvestingslasten en kan zich richten op het verlenen van zorg en welzijn aan haar bewoners. Nieuwe of gerenoveerde huisvesting heeft daarnaast ook een meetbare impact door een lager ziekteverzuim onder personeel en een hogere tevredenheid onder bewoners.

BELEGGINGSASPECTEN ZORGVASTGOED

De meeste institutionele beleggers classificeren zorgvastgoed in de vastgoedbucket van hun strategische asset allocatie.

Sommige beleggers plaatsen zorgvastgoed vanwege de maatschappelijke impact (ook) in hun impact portefeuille. Weer andere beleggers zien zorgvastgoed vanwege de zeer lange huurcontracten en het ‘secure income’ karakter ook als een alternatief in hun vastrentende allocatie.

Het risico van zorgvastgoed verschilt niet in materiële zin met dat van andere segmenten binnen de vastgoedbeleggingsmarkt. Daarbij kan de kanttekening worden geplaatst dat de beleggingsmarkt voor zorgvastgoed ondanks een opmars minder ontwikkeld is dan die van woningen, kantoren of winkels. Twee specifieke risico's worden hierna toegelicht: alternatieve aanwendbaarheid en huurdersrisico.

De beperkte alternatieve aanwendbaarheid van sommige zorgvastgoedobjecten geldt met name voor zeer specifieke

gebouwen in de cure-sector. Denk hierbij aan een groot ziekenhuis. Dit is in veel mindere mate van toepassing op gebouwen in de care-sector en op kleinere gebouwen in de cure-sector. Hierbij speelt locatie een belangrijke rol. Een gerenoveerd klooster in het groen kan een heel prettige woonomgeving zijn, maar scoort daarentegen minder goed op het gebied van alternatieve aanwendbaarheid. Voor een zorglocatie in een woonwijk of aan de rand van het centrum zijn er meer opties.

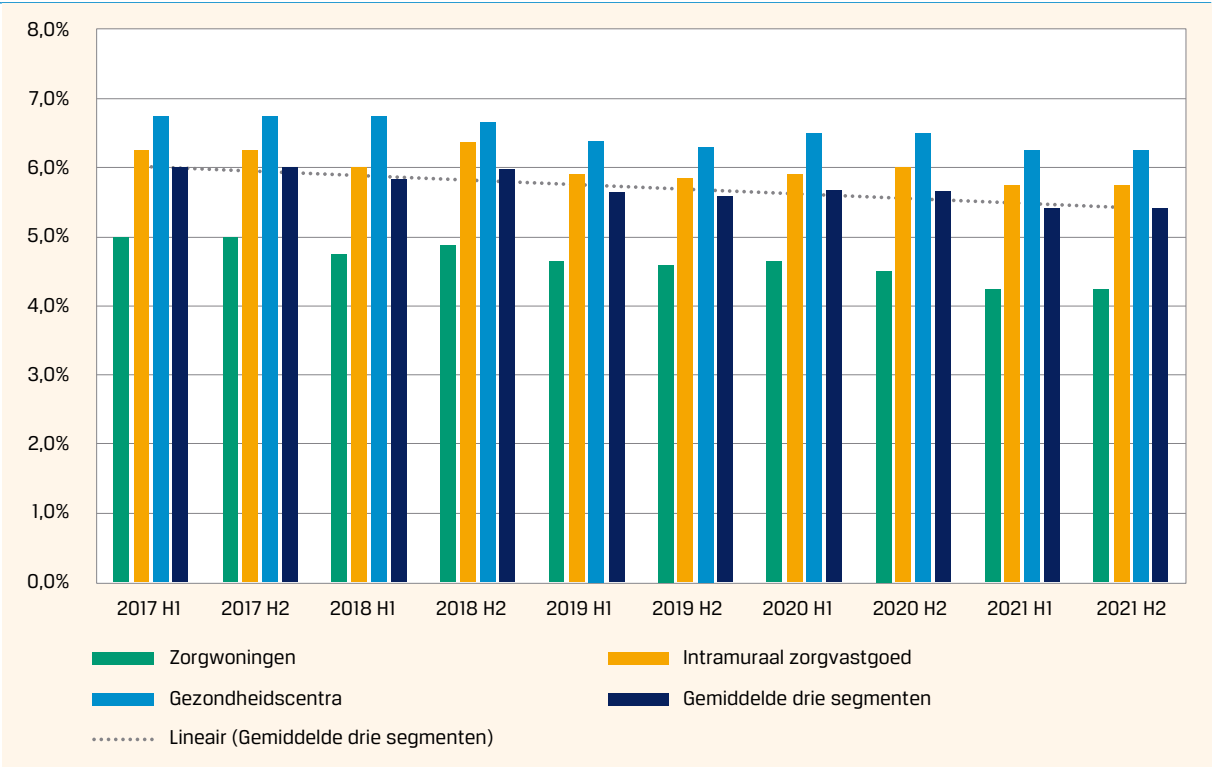
Een tweede risico is het huurdersrisico. Het huurdersrisico, oftewel risico op wanbetaling of faillissement van een huurder, varieert per specifiek segment binnen de zorg. Een uitgebreide beschrijving van de bekostiging van het Nederlandse zorgstelsel valt buiten het bestek van dit artikel, maar kort gezegd: zorgaanbieders ontvangen een zeer aanzienlijk deel van hun financiering via de overheid en de verplichte zorgverzekering en eigen bijdrage van bewoners. Als zodanig kunnen ze als stabiele tegenpartijen worden beschouwd. Hoewel het aantal déconfitures zeer beperkt is, is een zorgaanbieder geen overheid en kan toch failliet gaan. Een traditionele publieke zorginstelling zal door een zorgverzekeraar eerder worden aangemerkt als ‘systeeminstelling’ dan een private aanbieder in het luxere segment. Een grondige analyse van de relevante risico's en inzicht in het bedrijfsmodel van een zorgaanbieder is daarom noodzakelijk.

Het rendement op zorgvastgoedbeleggingen bestaat uit een combinatie van direct en indirect rendement. Het indirecte rendement wordt bepaald door de toekomstige waardeontwikkeling. Het directe rendement, oftewel bruto aanvangsrendement van de belangrijkste segmenten binnen de zorgvastgoedbeleggingsmarkt varieert op dit moment van 3,5% tot 5,0% voor extramurale zorgwoningen, van 5,0% tot 6,5% voor intramuraal zorgvastgoed en van 5,5% tot 7,0% voor gezondheidscentra. Sinds 2017 is er sprake geweest van een yield compressie van circa 0,50% tot 0,75% (Taxatie Instituut Zorgvastgoed, 2021) (zie grafiek 1).

Deze yield compressie is deels veroorzaakt door een algemene daling van de aanvangsrendementen in de vastgoedsector als gevolg van de toegenomen vraag naar alternatieve beleggingen, maar lijkt ook deels een gevolg van een daling van de specifieke risicopremie voor zorgvastgoed.

Een belegging in gelijke delen gespreid over de drie genoemde segmenten kent een verwacht bruto aanvangsrendement dat varieert tussen 4,7% en 6,2%. Het netto aanvangsrendement varieert daarmee tussen circa 4,2% en 5,6%. Wanneer men als benadering voor het indirecte rendement een lange termijn inflatie percentage van 2,1% hanteert, dan ligt het verwachte lange termijn netto totaalrendement tussen 6,3% en 7,7%. Voor een goede beoordeling van zorgvastgoed als een beleggingscategorie is het ook van belang om de correlaties met andere segmenten in het vastgoed te overwegen. Het Economisch Instituut voor de Bouw heeft in 2015 in samenwerking met MSCI een onderzoek gedaan naar zorgvastgoed, waaronder ook de correlaties met andere vastgoedbeleggingen. Hierbij dient de kanttekening te worden gemaakt dat de datareeksen van zorgvastgoed nog relatief kort zijn en de studie dus dateert van 7 jaar geleden (Economisch Instituut voor de Bouw, 2015).

Grafiek 1
Gemiddeld bruto
aanvangsrendement
per segment (Taxatie
Instituut Zorgvast-
goed, 2021)



De correlatie van het rendement in de cure-sector met de All Property Index bedroeg 0,64. Dit varieerde tussen 0,58 (met woningen) en 0,71 (met kantoren). De correlatie van het rendement in de care-sector met de All Property Index lag iets hoger en bedroeg 0,79. Dit varieerde tussen 0,62 (met Industrial) en 0,79 (met Retail). De correlatie van het rendement op zorgvastgoed als geheel met aandelen (MSCI Netherlands Index) en obligaties (JP Morgen Netherlands Index in EUR, 7-10 years) bedroeg respectievelijk -0,15 en 0,16.

CONCLUSIE

De omvang van de Nederlandse zorgvastgoedsector is enorm. Ondanks deze grote omvang is er toch sprake van schaarste. Er zijn te weinig zorgfaciliteiten en -woningen beschikbaar voor de groeiende vraag. Een probleem is dat veel bestaande locaties niet meer voldoen aan de eisen op het gebied van gezonde gebouwen, efficiency en duurzaamheid. Een aanzienlijk deel van deze gebouwen is daarom toe aan vervanging of renovatie. De vraag naar zorgfaciliteiten en zorgwoningen neemt toe in absolute zin vanwege de bekende demografische trends. Vraag en aanbod zijn sterk uit balans, zowel kwantitatief als kwalitatief.

Dit legt een grote druk op zorgaanbieders om grote investeringen te doen in meer en beter passende zorgvoorzieningen en huisvesting. De sectorbanken kunnen niet alle investeringen

financieren. Institutionele beleggers kunnen hierbij een rol spelen. Zorgvastgoed kent een stijgende belangstelling met de afgelopen jaren een transactievolume van meer dan 1 miljard euro per jaar. Een sale & leaseback-transactie biedt een institutionele belegger een stabiel en inflatie-geïndexeerd direct inkomen. Een zorgaanbieder krijgt een toekomstbestendig gebouw en kan zich richten op haar kerntaken. Naast een aantrekkelijke risico-rendementsverhouding biedt zorgvastgoed een aanzienlijk maatschappelijk rendement en meetbare impact.

Literatuur

- Capital Value. (2022, Januari 11). *Transactievolume zorgvastgoed ook in 2021 boven de 1 miljard euro*. Opgehaald van <https://www.capitalvalue.nl/nieuws/transactievolume-zorgvastgoed-ook-in-2021-boven-de-1-miljard-euro>
- Economisch Instituut voor de Bouw. (2015). *Beleggen in zorgvastgoed – Perspectief voor beleggers*. Amsterdam: Economisch Instituut voor de Bouw.
- EY. (2021). *Barometer Nederlandse Gezondheidszorg 2021*. Amsterdam: Ernst & Young Accountants LLP.
- Taxatie Instituut Zorgvastgoed. (2021). *Markupdate 2021 H2*. Hilversum: TIZV.
- TNO. (2012). *Mogelijkheden energiesprong in de zorg (TNO 2012 RI0597)*.
- TNO. (2019). *Routekaart verduurzaming van het vastgoed in de langdurige zorg*.

Het verzoek

Johan is beleggingsdeskundige en adviseert pensioenfondsen bij BM Fiduciair Beheer. Pensioenfonds SAGA is Johans grootste klant. Tijdens de laatste bestuursvergadering bespreekt het bestuur een investering in een infrastructuurproject waar Johan een analyse voor geschreven heeft. Op basis van grondig, zorgvuldig en behoedzaam onderzoek van alle relevante kenmerken van de belegging is Johan tot de conclusie gekomen dat dit infrastructuurproject in de context van de totale portefeuille geen meerwaarde heeft voor Pensioenfonds SAGA. Het bestuur besluit toch de investering te doen en het vraagt Johan een analyse te schrijven waaruit blijkt dat dit een geschikte belegging is voor SAGA zodat het besluit goed onderbouwd wordt. Moet Johan aan het verzoek van zijn klant gehoor geven en de positieve analyse schrijven?

De eerste stap bij het oplossen van ethische dilemma's is bepalen wat de relevante standaard is. Een reactie die ik veel hoor is: "klant eerst!" In het algemeen is het belangrijkste ethische principe inderdaad: klantenbelang voorop. Dit staat in Standard III(A) *Loyalty, Prudence, and Care: Members and Candidates must act for the benefit of their clients and place their clients' interests before their employer's or their own interests*. Maar de guidance en de voorbeelden in het Standards of Practice Handbook maken duidelijk dat dit principe wordt toegepast op investment actions waarbij Johan of zijn werkgever mogelijk ook een (indirect) belang hebben.

Het Handbook zegt niet dat je altijd maar naar de pijpen van je klant moet dansen. Dat zou ook in strijd zijn met de standaard V(A) *Diligence and reasonable basis* die wel relevant is.

Volgens Standaard V(A) moet Johan passend onderzoek doen en een redelijke en afdoende basis hebben voor zijn beleggingsanalyse. Daarbij moet hij prudent en onafhankelijk te werk gaan. Volgens de casus heeft Johan dat gedaan. Maar op verzoek van de klant een analyse schrijven die niet ondersteund wordt door zijn grondig onderzoek is in strijd met Standaard V(A). Als hij dat doet, verloochent Johan zijn professionele en onafhankelijke mening. Natuurlijk mag Johan wel zijn analyse aanpassen als hij, van zijn klant of

Standard V(A) Diligence and Reasonable Basis

Members and Candidates must:

1. Exercise diligence, independence, and thoroughness in analyzing investments, making investment recommendations, and taking investment actions.
2. Have a reasonable and adequate basis, supported by appropriate research and investigation, for any investment analysis, recommendation, or action.

<https://www.cfainstitute.org/en/ethics-standards/codes/standards-of-practice-guidance/standards-of-practice-V-A>

Andere mogelijk relevante standaarden zijn:

- I (D) Misconduct
- III (A) Suitability
- V (B) Communication with Clients and Prospective Clients

van anderen, nieuwe relevante informatie ontvangt.

Johan gaat dus niet op het verzoek van zijn klant in. Betekent dat dan dat het bestuur een slecht besluit heeft genomen? Niet perse. Betekent dat dan dat Johan niet mag meewerken aan de implementatie van het besluit? Zeker wel. Het is namelijk heel goed mogelijk dat het bestuur andere factoren (zoals duurzaamheid en lange termijnstrategie) meeweegt in de besluitvorming dan Johan heeft gedaan of dezelfde factoren op een andere manier beoordeelt. Maar als Pensioenfonds SAGA een document wil hebben dat het genomen besluit ondersteunt, dan kan het bestuur een notulist inhuren die opschrijft wat de overwegingen van het bestuur zijn geweest. Johan houdt zich daarbuiten.

Rik Albrecht, CFA, CPE
Ethics trainer
www.ethicsworkshop.eu
rik@ethicsworkshop.eu



Samenvatting van RBA-scriptie

LANGE TERMIJN SMALL-CAP AANDELENPORTEFEUILLE ALS ALTERNATIEF VOOR PRIVATE AANDELEN

Gregory Landbrug is Equity Portfolio Manager bij a.s.r.

Het imago van de private aandelenmarkt komt tegenwoordig herhaaldelijk terug als discussiepunt. Mede door het belang van sociale verantwoordelijkheid en duurzaamheid wordt deze discussie de laatste jaren nog heviger gevoerd. De ene kant benadrukt de positieve punten zoals efficiënte waardecreatie door fundamentele verbeteringen door te voeren in de bedrijfsvoering. De andere kant vraagt zich af of er daadwerkelijk sprake is van waardecreatie of dat de taart slechts opnieuw wordt verdeeld. Zonder antwoord te geven op deze vraag, wordt er in dit onderzoek beoordeeld of een brede portefeuille met publieke aandelen op basis van rendement een haalbaar alternatief is. Daarnaast worden aanvullende aspecten, die van belang zijn bij de keuze tussen private- en publieke aandelen, kort belicht.

Sociale verantwoordelijkheid

Het bedrijfsmodel van private bedrijven is uitermate geschikt voor betrokken aandeelhouderschap, de investeerders hebben namelijk vaak een meerderheidsbelang wat leidt tot zeggenschap. Echter, hier wordt op dit moment nog niet veel gebruik van gemaakt op het gebied van sociale verantwoordelijkheid. Onderzoek toont aan dat er slechts vanuit een risicomitigatie perspectief wordt gehandeld, terwijl de echte winst ligt bij het proactief handelen en aangrijpen van kansen. Dit zou zich niet alleen vertalen in een positief effect op de wereld, maar ook in de waardecreatie en rendementen.

In de huidige industrie worden publieke bedrijven door externe leveranciers beoordeeld op het gebied van duurzaamheid. De methodiek die wordt gebruikt in dit onderzoek kent drie factoren: Environmental (E), Social (S) en Governance (G). Tezamen resulteert dit in een ESG-score, deze is altijd relatief aan de sector. Ondanks dat sociale verantwoordelijkheid en duurzaamheid belangrijke onderwerpen zijn in de huidige

beleggingsindustrie, is er nog steeds voldoende ruimte voor verbetering. Bijvoorbeeld op het gebied van rapportage, regelgeving en dataverzameling. Dit weerhoudt namelijk een deel van de investeerders om ESG-data volledig in het beleggingsproces te incorporeren, terwijl zij wel het belang van duurzaamheid en sociale verantwoordelijkheid inzien.

Bevindingen

Het onderzoek toont aan dat een aandelenportefeuille bestaande uit Amerikaanse small-cap bedrijven met verbeterde duurzaamheids- en kwaliteitskarakteristieken in de afgelopen 7 en 10 jaar een significant overrendement heeft gerealiseerd ten opzichte van de reguliere Amerikaanse small-cap index. Hoewel het rendement van de verduurzaamde kwaliteitsportefeuille in de buurt kwam van de private bedrijven, was het onvoldoende om als redelijk alternatief te worden beschouwd. Men kan zich afvragen of het nodig is dat het rendement gelijk is voordat het in aanmerking komt als alternatief. Naast de financiële vergoeding heeft namelijk ook de enorme groei van bewustwording en sociale verantwoordelijkheid een (positieve) prijs. Belanghebbenden, maar ook aandeelhouders, hechten steeds meer waarde aan de impact van de bedrijfsvoering op de wereld. Dit uit zich bijvoorbeeld in de vorm van statements, maar in het uiterste geval ook het onttrekken van kapitaal. Deze betrokkenheid vanuit beide kanten dwingt investeerders om gefundeerde positioneringsbeslissingen te nemen. Mocht het bij de bedrijven aan intrinsieke motivatie ontbreken, dan is het alleen al vanuit dit perspectief verstandig om ESG mee te nemen in het beleggingsproces.

Conclusie

Investeren in een universum met een verbeterd kwalitatief profiel wordt beloond. Deze beloning wordt nog groter wanneer



duurzaamheid – in de vorm van een ESG filter – wordt betrokken in het proces. Een verbeterd ESG profiel zorgt in dit universum voor minder volatiliteit, oftewel minder risico, en hogere rendementen. Voor kleinere investeerders kan het daardoor een optie zijn om op deze goedkope en efficiënte manier een duurzaam overrendement te genereren. Voor deze groep kan het in de private markt namelijk moeilijker zijn om de goede fondsen te selecteren, vervolgens toegang te krijgen tot deze fondsen en consistent overrendement te genereren. Investeerders met genoeg ervaring, kapitaal en capaciteiten hoeven in principe niet te kiezen en kunnen beide strategieën naast elkaar gebruiken. Tot slot is het voor de gehele industrie van belang dat er onderzoek wordt gedaan naar – en dat er wordt geïnvesteerd in – de verdere vormgeving van duurzaamheidsvraagstukken omtrent beleggingen. Betere regelgeving en dataverzameling zal leiden tot hogere adoptie en dus ook een grotere positieve bijdrage aan de wereld door kwalitatief goede- en verantwoorde investeringen.

Ten Global Trends Every Smart Person Should Know: And Many Others You Will Find Interesting

Review door Tjitsger Hulshoff, (Delegated) CIO, Fiduciary Manager bij APG Asset Management

De wereld is onvergelykbaar verbeterd in de afgelopen decennia. Armoede en honger zijn bijna verdwenen, grondstoffen zijn goedkoper, de aarde wordt groener, oorlog is een uitzondering, steeds minder mensen sterven door natuurrampen. Zo was de status althans toen Bailey en Tupy hun boek publiceerden, ruim voor het uitbreken van de Oekraïne crisis begin 2022.

Nieuws is doorgaans slecht nieuws. Een kind in een waterput, een ontploffing in een fabriek, een lek in een olietanker, een overstroming. Het domineert traditionele media en social media. Het zijn instantane gebeurtenissen met een directe impact. En dus nieuws. Nieuws is vaak een 'doom and gloom' gebeurtenis. Apocalyptische voorspellingen over terrorisme, het financiële stelsel of klimaat krijgen veel 'clicks'. De nieuwsindustrie leeft ervan. Partijen met belangen profiteren ervan. Opiniepeilingen laten zien dat de meeste hoogopgeleide mensen geloven dat de staat van de wereld achteruit gaat. Bailey en Tupy noemen de 'availability bias' als mogelijk bijdrage voor de 'bias' naar negatief nieuws. Maar ook de observatie dat voortuitgang leidt tot nieuwe aandacht voor het volgende probleem. "Tijdens vooruitgang worden we steeds kritischer, en zien we meer problemen opdoemen. Vooruitgang maskeert zichzelf". Daarnaast is vooruitgang langzaam en niet instantaan, en daarmee geen 'nieuwsevent'.

Wordt de wereld ook daadwerkelijk slechter? Bailey en Tupy presenteren een ander beeld. "De donkere vooruitzichten voor de mensheid en de aarde zijn in grote mate onjuist". En dit is een probleem.

Want er zijn wel degelijk problemen, en zaken kunnen en moeten beter. "Je kunt de problemen in de wereld niet oplossen als je niet precies weet wat er gebeurt". Dit is waar Bailey en Tupy op in zetten. Het boek presenteert een reeks aan feiten, met verifieerbare data (veelal beschikbaar via humanprogress.org), vervat in een 'koffietafel-boek' met overzichtelijke visualisaties in korte hoofdstukken. Het geheel is een narratief van continue en snelle voortuitgang, in lijn met het werk van onder andere Matt Ridley, Bjorn Lomborg en Michael Shellenberger.

Bailey en Tupy schetsen een veelvoud aan trends. Sommige verrassender dan andere. De stijging van de welvaart, de daling van armoede en honger, de stijging van vrede springen in het oog. Maar ook de toename van de bebossing van de wereld, de stijging van het wereldwijde IQ, de daling van racisme zijn feiten die contrair aanvoelen. Opvallend is ook de trend van nieuwe technologie: Waar een koelkast in 1968 nog 128 uren arbeid kostte is dit in 2018 nog 23 uur. Waar in 1971 maar 43% van alle (VS) huishoudens een kleurentelevisie hadden, stond in 2005 in 97,4% van alle arme(!) huishoudens in de VS een kleurentelevisie.



Auteur: Ronald Bailey en Marian Tupy
ISBN: 9781948647731

De feiten en de presentatie in het boek zijn hoopvol en voeden optimisme. De wereld is beter dan vroeger, op vrijwel alle maatstaven. En de vooruitzichten zijn positief. Dat is een optimistische en hoopvolle boodschap in een tijd waar de coronapandemie en de Oekraïne crisis tot een terugslag hebben geleid. Is dit een tijdelijke terugslag of een trendbreuk? De toekomst zal het uitwijzen. Bailey en Tupy schetsen een beeld van veerkracht en lange termijn robuustheid. Hoopvol, constructief en realistisch.

COMMISSIES/VOORZITTERS 2021

Bestuur van de Vereniging
Melinda Rook MSc RBA MBA, voorzitter
Cees Harm van den Berg CFA, vicevoorzitter en penningmeester
Drs. Gerben Jorritsma RBA
Dr. Ivo Kuiper CFA
Alex Morozov CFA
Ir. Anisa Salomons
Vincent Stap CFA

Klachtencommissie
Mr. Peter Wortel, voorzitter
Financiële commissie
Drs. Niels Oostenbrug RBA, voorzitter
Programmacommissie
Drs. Okko Rabeling RBA, voorzitter

Commissie Asset & Liability Management
Drs. Eric Mathijssen, voorzitter
Commissie Risk Management
Jeffrey Hennen MSc RMFI, voorzitter
Commissie Verantwoord Beleggen
Drs. Robert Klijn RBA, voorzitter
Commissie Private Equity
Drs. Harm Zwier Medendorp RBA, voorzitter
Commissie Tactische Asset Allocatie
Drs. Ineke Valke RBA, voorzitter
Commissie Vastgoed
Ruben van der Lecq BBA, voorzitter

Commissie Private Banking
Mr. Hans Volberda MM, voorzitter
Commissie Technische Analyse
Juus de Kempnaer, voorzitter
Commissie Investment Performance Measurement
Drs.Ing. Casper Lötgerink RMFI, voorzitter

Commissie Behavioral Economics
Drs. Erik Aalbers RBA, voorzitter
Commissie Ethiek en Integriteit
Mr.drs. Vandana Doekhie, voorzitter
Commissie Actief Beheer
Koen Ronda CFA, voorzitter
Candidates and Students Committee
Raphie Hayat CFA, voorzitter
Career Development Committee
Yiyi Huang CFA, voorzitter
Education Committee
Rani Piputri CFA CAIA, voorzitter
CFA Institute Research Challenge
Alex Morozov CFA, voorzitter
European Quant Awards
Bob Jansen CFA, voorzitter
Women in Investment Management
vacant
Advocacy Committee
Gerben Jorritsma RBA

CFA Society VBA Netherlands
vertegenwoordiging in
Regional Investment Performance Subcommittee EMEA
Drs.Ing. Casper Lötgerink RMFI
CFA Society VBA Netherlands
vertegenwoordiging in
Global Investment Performance Standards Council
Drs.Ing. Casper Lötgerink RMFI
Dutch Commission on Bonds (DCB) en European Bond Commission (EBC)
Drs. Rolf Vesters RBA, voorzitter

CFA Society VBA Netherlands
vertegenwoordiging in de Raad voor de Jaarverslaggeving
Drs. Hikmet Sevdican RBA
Seniorenconvent
Jacques van den Berg RBA, voorzitter
Commissie ter beheer van VBA reserves
Jens van Egmond MSc RMFI CFA, voorzitter

Bovenstaande personen zijn bereikbaar via het bureau van CFA Society VBA Netherlands.
Telefoon: 020 - 299 6590

COLOFON

VBA Journaal
is een uitgave van CFA Society VBA Netherlands.
CFA Society VBA Netherlands is de handelsnaam van CFA Society Netherlands.
Het VBA Journaal verschijnt vier keer per jaar.

Hoofdredacteur
Dr.ir. Gerben de Zwart CFA

Adjunct Hoofdredacteur
Vacature

Redactie
Drs.dr.ir. David van Bragt RBA
Drs. Mark Geene RBA RMFI
Dr. Dirk Gerritsen
Dr. Jan Jaap Hazenberg RBA
Dr. Roy Hoevenaars
Mr.drs. Manon Hosemann
Ronald Kok MSc RBA
Frederik Mannaerts CFA
Dr. Sander Nooij CFA
Drs. Michel Wetser RBA

Auteursinstructie
zie: www.cfavba.nl

Fotografie en illustraties
Cor Salverius fotografie
Max Kisman

Redactieadres & opgave advertenties
CFA Society VBA Netherlands –
Irma Willemsen
telefoon: 020 - 299 6590
e-mail: irma.willemsen@cfavba.nl

Abonnementen
CFA Society VBA Netherlands
Professor J.H. Bavincklaan 7
1183 AT Amstelveen
telefoon: 020 - 299 6590
e-mail: irma.willemsen@cfavba.nl
Abonnementenprijs 2022:
€ 53 inclusief btw en verzendkosten

Opmaak en realisatie
 az grafisch serviceburo bv,
Den Haag. www.az-gsb.nl

Cover ontwerp
Max Kisman

De in het VBA Journaal geplaatste artikelen geven de mening weer van de auteurs en niet noodzakelijk de mening van de redactie.
Het VBA Journaal noch de auteurs beogen met de geplaatste artikelen beleggingsaanbevelingen te doen. De inhoud van de artikelen dienen dan ook uitdrukkelijk niet als zodanig te worden opgevat. Eventuele verwijzingen in de geplaatste artikelen naar specifieke financiële instrumenten strekken slechts ter illustratie dan wel onderbouwen enkel de beschrijving van feiten.

ISSN-nummer
0920-2269
Copyright © 2021
CFA Society VBA Netherlands

