

# 出國報告（出國類別：其他-出席國際會議）

## 出席歐洲永續展及參訪

服務機關： 國家科學及技術委員會中部科學園區  
管理局  
施文芳 副局長  
陳奕儒 聘用翻譯員

派赴國家：荷蘭阿姆斯特丹  
出國期間：113.9.29-113.10.6  
報告日期：113.12.17.

# 摘要

第一屆歐洲永續展（Sustainability Expo Europe）於 10 月 1 日至 2 日假荷蘭阿姆斯特丹舉行，本次大會舉辦永續相關研討會議，匯集了歐洲和亞洲的永續發展領導者，共同探討各產業未來永續發展模式、綠色創新、淨零科技等。面對不停變遷環境，運用人工智慧、大數據和雲端等尖端技術推動 ESG 報告、淨零排放策略和永續組織轉型的進步，見證最新的永續技術創新，共同實現永續未來。

透過參訪當地科學園區近距離觀察荷蘭創新生態之優勢及值得借鏡的推動方案，加速園區創新轉型及創新策略與作法，增進交流了解歐洲區域科學園區發展現況、園區建構模式、產業趨勢及創新策略與作法，有助臺灣科學園區加強與國際鏈結及園區創新發展。

臺灣代表團於本次永續展及參訪期間，充分與各機構及廠商進行交流，收穫豐盛，不僅在會議中有機會了解歐洲各界永續發展現況、實際作法及最新趨勢，包括聯合利華(Unilever)、飛利浦(Philips)、戴森(Dyson)、荷蘭皇家 BAM 集團、荷蘭皇家航太中心(KLM)、塔塔鋼鐵(Tata Steel)、德國愛馬仕(Hermes)物流、美聯實業(Medline)、荷蘭國際集團(ING)、全球報告倡議組織(GRI)、聯合國全球聯盟、世界基準聯盟(WBA)、歐盟執委會及德國萊茵(TUV)等單位永續、業務、法務及財務等部門經驗分享，有助我國科學園區了解歐洲永續推動現況並鏈結可能之創新作法，同時於展會中與各國講者交流，借鏡荷國之永續創新作法，未來導入新興科技，協助產業創新，同時持續推動產官學研合作並扮演其中之重要交流平台。

# 目錄

	<u>頁碼</u>
前言-目的	4
一、會議主辦地區：荷蘭阿姆斯特丹	5
二、永續會議議程與主題演講	6
三、阿姆斯特丹科學園區/新創村/LAB42	49
四、Park 20 20 永續循環場域	52
五、綠建築	54
六、心得與建議	57

# 前言-目的

近年來永續為全球大趨勢，荷蘭阿姆斯特丹為全球第一最具永續發展之城市，多年來致力於發展循環智慧城市，利用所產生之大數據創造出智慧、資源最適化及能源效率的解決方案，並以環境永續發展及提升生活品質為其目標，達成循環經濟並協助產業轉型。

2024 年第 1 屆歐洲永續展於 10 月 1 日至 2 日假荷蘭首都阿姆斯特丹舉行，本次大會舉辦永續相關研討會議，探討未來以環境永續發展及提升生活品質為其目標，達成循環經濟並協助產業轉型，除此之外亦發表淨零碳排相關新興科技，以協助產業或機構在淨零時代了解相關法規及推動永續發展。

本次臺灣代表團亦參訪阿姆斯特丹科學園區及阿姆斯特丹城區內之綠建築，觀摩國際園區管理模式、各國產業技術創新等，加速園區創新轉型及創新策略，未來可借鏡荷蘭科學園區之作法，有助我國科學園區推動創新永續並建構下世代科研產業應用環境和促進綠能相關創新科技。



主題演講：聯合利華 永續發展總顧問  
--引領企業永續發展的下一個時代



阿姆斯特丹大學/科學園區 量子運算數據中心(塔樓) 與新創基地(貨櫃屋)毗鄰設置



荷蘭永續建築、設計與生態自然的整合



世界基準聯盟(WBA)推動供應鏈永續發展

## 一、會議主辦地區-荷蘭阿姆斯特丹

阿姆斯特丹是荷蘭的首都和人口最多的城市，位於該國西部省份北荷蘭省。其人口截至 2022 年約 92 萬人，阿姆斯特丹被通俗地稱為「北方威尼斯」，並因城市大量的運河景觀被指定為聯合國教科文組織世界遺產。

阿姆斯特丹是荷蘭金融商貿之都，也是歐洲乃至世界上最好的國際貿易都市之一。許多荷蘭的大型企業和銀行都將總部設於阿姆斯特丹，其中包括荷蘭銀行、飛利浦、阿克蘇諾貝爾、ING 集團、皇家阿霍德、海尼根和綠色和平組織；另外，包括荷蘭皇家航空和畢馬威等知名跨國企業也將全球總部設立於該市南邊的阿姆斯特爾芬。

永續發展博覽會一系列全球綠色活動，匯集了歐洲和亞洲的永續發展領導者。該領先活動將致力於實現永續未來的企業、投資者和創新者聯繫在一起。探索人工智慧、大數據和雲端等尖端技術如何推動 ESG 報告、淨零排放策略和永續組織轉型的進步及見證最新的永續技術創新，並與全球永續發展領導者社群建立聯繫。



世界文化遺產-阿姆斯特丹市運河水道

## 二、永續會議議程與主題演講

### (一)會議場地及議程

時間：113 年 10 月 01 日至 10 月 02 日

地點：阿姆斯特丹 RAI 國際會展中心

主題：歐洲永續展

主辦單位：歐洲永續展團隊

執行單位：歐洲永續展團隊

一天 (10 月 01 日)	
08:50~09:00	開幕及歡迎致詞
09:00~09:30	主題演講：聯合利華—引領企業永續發展的下一個時代 講者：Margot Fransen 聯合利華公司(Unilever) 永續發展總法律顧問暨口腔護理全球顧問
09:30~10:40	小組討論：塑造永續商業的未來—趨勢、技術與機遇 講者 1：Merei Wagenaar 聯合國全球契約組織荷蘭執行長 講者 2：Margot Fransen 聯合利華公司(Unilever)永續發展暨口腔護理顧問 講者 3：Maurice Loosschilder Signify(荷蘭跨國照明公司)永續發展全球主管 講者 4：Tom Crawford Dyson 科技公司前全球永續發展總監 講者 5：David Kohnstamm Leafcloud 創辦人兼永續長
10:40~11:00	Signify 公司如何對環境和社會產生正面影響 講者 1：Maurice Loosschilder Signify(荷蘭跨國照明公司)永續發展全球主管 講者 2：Jeroen Gerlag 氣候組織歐洲辦事處主管
11:00~11:30	交流休息
11:30~12:00	2024 年及以後的 ESG 報告標準 講者：Margarita Lysenkova 全球報告倡議組織 (GRI)國際政策資深經理
12:00~12:15	在雙重重大性評估中使用 AI 所學到的五件事 講者：Neil Smith Koan 永續顧問公司策略主管
12:15~12:45	構建永續的明天—實施 BAM 的永續性策略 講者 1：Erik Hoeksema Bam 建築集團永續發展部門主管



	講者 2：Jasper Visser Bam 建築集團永續發展部門專案經理
12:45~13:00	<b>在快速演變的環境中傳達低碳努力</b> 講者：Vivien Mc Ewen Carbon Trust 業務經理及食品與包裝專家
13:00~14:00	午餐與交流
14:00~14:40	<b>小組討論：超越合規—利用政策實現變革性的永續發展</b> 講者 1：Margarita Lysenkova 全球報告倡議組織 (GRI)國際政策資深經理 講者 2：Jeroen Nijhoff Robeco 資產管理公司永續長 講者 3：Jane Thostrup Jago We Mean Business Coalition 淨零金融總監 講者 4：Jan Van Rompay 奧比亞建築與基礎設施(Wavin)全球永續發展總監 講者 5：Jia Liu 德國萊茵 TÜV 集團全球永續發展總監
14:40~15:10	<b>從跑道到責任——打造航空業的永續未來</b> 講者：Martin Nagelsmit 荷蘭皇家航太中心永續發展與環境部主管
15:10~15:45	交流休息
15:45~16:30	<b>Tata 鋼鐵邁向淨零之旅中的角色</b> 講者：Mark Denys Tata 鋼鐵歐洲公司技術轉型總監
16:30~17:10	<b>小組討論：超越底線—永續性作為競爭優勢</b> 講者 1：Lysanne Van Der Lem 烏特勒支大學前任永續發展辦公室主任 講者 2：Oliver Watts Medline 醫療產品製造商歐洲分公司 ESG 總監 講者 3：Anouk Vijverberg Bugaboo ESG 總監兼幕僚長 講者 4：Daria Koreniushkina Rainforest Alliance 資深企業傳播經理 講者 5：Marika Stegmeijer 達美樂披薩顧問兼前永續長
17:10	閉幕致詞
<b>第二天 (10月02日)</b>	
09:20~09:30	開場致詞
09:30~10:00	<b>在氣候與自然的雙重危機下打造韌性-瞭解公司的風險和依賴性</b> 講者：Martine Van de Laar 飛利浦公司(Philips) 自然資本與循環營運全球領袖

10:00~10:30	<b>打造永續且符合道德的供應鏈</b> 講者：Marwa Zamaray 歐盟委員會歐洲氣候公約大使
10:30~11:10	<b>小組討論：ESG 與淨零時代永續供應鏈的力量</b> 講者 1：Marwa Zamaray 歐盟委員會歐洲氣候公約大使 講者 2：Maarten de Haan 卡夫亨式(Kraft Heinz)公司環境永續發展資深經理 講者 3：Sharon Bloemendal 荷蘭 ING 國際集團財務永續發展全球主管 講者 4：Florian Abel 德國愛馬仕(Hermes)物流公司永續發展主任 講者 5：Isabelle de Wolf HelloPrint 永續發展副總裁
11:10~11:25	<b>合作夥伴演講</b>
11:25~11:45	<b>交流休息</b>
11:45~12:15	<b>邁向永續的供應鏈</b> 講者：Florian Abel 愛馬仕(Hermes)德國公司永續發展主管
12:15~12:45	<b>引領 ESG 使命－打造高績效永續發展團隊</b> 講者：Anna Krotova Picnic Technologies 永續發展主任
12:45~13:15	<b>永續世界的基準－透過政策和報告提高供應鏈標準</b> 講者：Richard Gardiner 世界基準聯盟歐盟公共政策主任
13:15~14:00	<b>午餐與交流</b>
14:00~14:40	<b>小組討論：發掘隱藏的影響力－實現淨零影響的創新策略</b> 講者 1：Jeroen Gerlag 歐洲氣候組織總監 講者 2：Auke Boomsma ERIKS 永續發展專案總監 講者 3：Marianne van Keep Verstegen 香料公司永續長 講者 4：Markus Pretzl TIP 集團 ESG/EHS 總監 講者 5：Malte Flegelskamp DHL 供應鏈全球 ESG 產品開發主管
14:40~15:25	<b>為永續發展的成功吸引利益相關者</b> 講者：Marianne van Keep Verstegen 香料公司永續長
15:25~15:40	<b>輕鬆實現 CSRD 法規－透過自動化推動永續發展</b> 講者：Gilad Regev



	Kora Sustainability 共同創辦人兼執行長
15:40~16:20	<b>小組討論：透過 ESG 與技術推動永續業務</b> 講者 1：Jamie Holton 聯合國全球盟約資深專案經理 講者 2：Michel Visser Booking.com 公司社會影響主管 講者 3：Luke Purdy 威頓與甘迺迪公司永續主管 講者 4：Paul Zissermann 天合聯盟(SkyTeam)永續總監
16:20	閉幕致詞



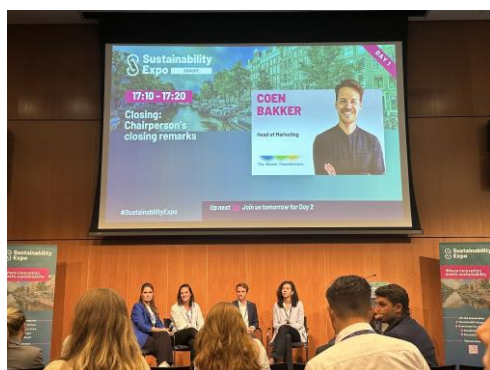
中科代表團與演講者全球報告倡議組織（GRI）資深經理 Margarita Lysenkova（中）交流合影

## (二)10月1日開幕及歡迎致詞

開幕式由主席 Coen Bakker 致詞談及合作與永續都是關於改變。如何改變以適應當前的情況呢？如果我們談論改變，我們也在談論行為。首先，主席先以調查有多少參與者是搭飛機來參加本次活動。在荷蘭，人們有時會對於搭飛機感到羞愧，事實上，飛行是一種污染的交通方式。但是這個影響並不是每個人都會感受到，因為並不是每個人都是搭飛機來的。

但每個人都有自己會影響的部分，那就是我們所消費的東西。我們的食品系統佔全球二氧化碳排放量的 30%。所有我們吃的、種的、施肥的、帶到超市的、以及丟掉的食物，都會造成這樣的影響。所有那些我們不吃或丟掉的食物，最終會進入垃圾填埋場或焚化爐。當食物浪費進入垃圾填埋場時，它會排放甲烷氣體。而甲烷是一種非常強效的溫室氣體，比二氧化碳排放強得多，6%來自廚餘而只

有 1.9%來自飛行。未來，我們希望更多元化利用資源，捨去化學製造物，使我們的環境能夠達到永續循環再生利用。



大會主席 **Coen Bakker** 主持學研、醫藥、餐飲、傳播及 NGO 跨域交流與談



歐盟執委會歐洲氣候公約大使 **Marwa** 主持金融、物流、顧問及新創跨域交流與談

## 主題演講：聯合利華—引領企業永續發展的下一個時代

時間：10/01(二) 09:00-09:30

講者：聯合利華公司(Unilever)

永續發展總法律顧問暨口腔護理全球顧問 **Margot Fransen**

於 2023 年 7 月被任命為永續發展總法律顧問兼全球口腔護理法律顧問。擁有荷蘭律師資格，在 2023 年 8 月 1 日前為聯合利華股份有限公司(Unilever Plc)的執行首席顧問兼委員會秘書，並負責行政人員薪資、獎勵計畫、人力資源和公司事務、包括利害關係人相關主題之管理。

近期成就：引進 2024 年氣候變遷行動計畫、確保準確的非財務報告、堅持負責任的行銷、供應鏈調查以及影響企業營運的新興 ESG 法規和趨勢。

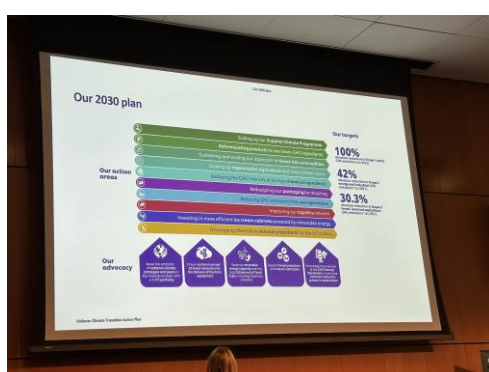
- 瞭解治理、透明度、合規性和利害關係人管理在永續發展計畫中的關鍵作用

聯合利華的永續發展策略專注於解決關鍵的環境與社會挑戰，同時保持業務增長。他們的策略圍繞四個主要領域：氣候、自然、塑料和能源，目的是減少風險、創新產品，並建立透明且負責任的企業文化。

在這些領域設定了蓬勃的野心、具焦點且緊迫的目標，並設有具體減少環境影響的指標，如過渡到再生農業、減少塑料使用和強化水資源保護。聯合利華也強調社會目標，例如確保其價值鏈中所有人都能獲得合理的生活薪資。

該公司將這些永續發展目標融入其業務計畫，並使其成為所有領導層級的核心責任。此外，聯合利華還加強了在進展與挑戰方面的透明度，包括氣候過渡行動計畫。該計畫包括減少原材料和成分的排放，因為這部分排放佔據了他們碳足跡的重大比例。

為了實現這些目標，聯合利華與供應商進行合作，倡導共同承擔應對氣候變化的責任，確保永續發展被納入最高層級的決策過程。這包括由企業責任委員會、審計委員會和執行團隊進行監督，並得到永續發展諮詢委員會的支持。聯合利華的策略反映出他們認識到，實現永續發展需要長期承諾、創新、合作及與內外部利益相關者的透明度。



主題演講：聯合利華公司永續發展行動與營運績效成長的關聯性(2030plan)



聯合利華公司永續調適作為的持續進化、步調快速的面向

## 小組討論：塑造永續商業的未來—趨勢、技術與機遇

時間：10/01(二) 09:30-10:40

講者 1：聯合國全球契約組織(UN Global Compact)荷蘭執行長 Meri Wagenaar

講者 2：聯合利華公司(Unilever) 永續發展總法律顧問暨口腔護理全球顧問

Margot Fransen

講者 3：Signify(荷蘭跨國照明公司)永續發展全球主管 Maurice Loosschilder

講者 4：Dyson 科技公司前全球永續發展總監 Tom Crawford

講者 5：Leafcloud 創辦人兼永續長 David Kohnstamm

- 型塑永續發展格局的新興趨勢
- 推動創新的尖端技術
- 擁抱永續發展所帶來的豐厚商機

討論從有多少 SDGs 正在取得進展開始，講者透露，只有 15-17% 的 SDGs 在進行中，並且達成這些目標的時間非常緊迫，剩下的時間只有五年。

### 永續發展趨勢：

- 法規與合規性：歐盟在永續發展的法規方面領先，但企業必須預見這些變化將如何影響全球，特別是在歐洲以外的地區。
- 商業機會：儘管永續發展的法規可能增加成本，但它也能促進創新。例如，企業採用了循環經濟模式，如產品回收系統和再製造。
- 家電與循環經濟：Dyson 積極推動回收和回收舊產品的做法，即使是超出保修期的產品。這是更大趨勢的一部分，企業不僅僅是在應對法規，還在創造新的商業模式，如“循環經濟”。
- Signify 的循環照明模式：如何採納循環經濟原則，提供“照明即服務”並回收舊的照明產品進行翻新。他們還使用回收材料，如漁網，來製作產品。
- LeafCloud 在雲端服務方面的創新方法，利用歐洲數據中心的廢熱來生產永續能源。這一理念是將雲端服務與能源高效加熱結合，提供更綠色、更具成本效益的替代方案。

### 永續發展的技術創新：

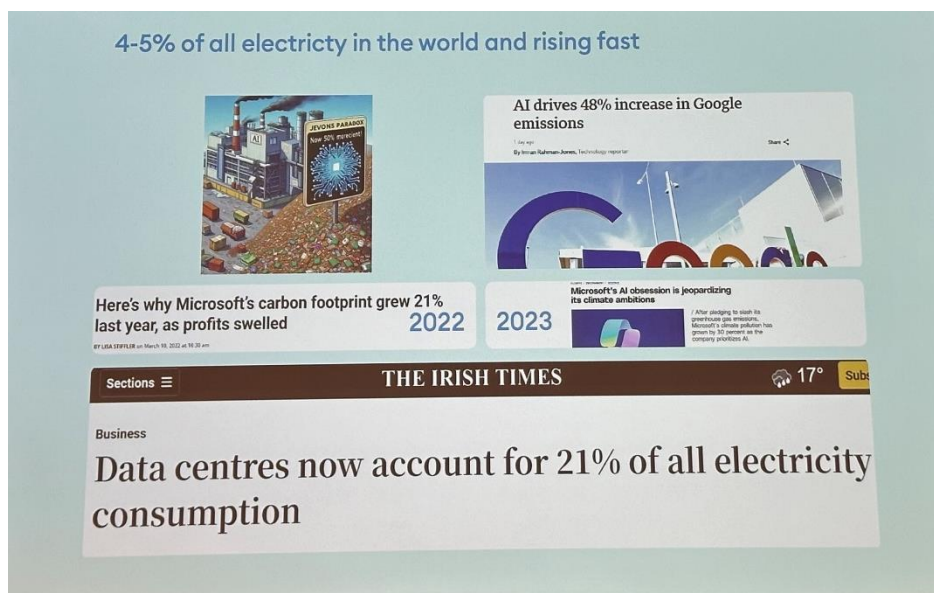
- 智能家電：討論涉及了家電中的智能技術，例如能效更高、在較低溫度下運行的洗衣機，這符合消費者對永續性與便利性的需求。
- 大數據與感測器：大數據、感測器和能源儲存技術（如鋰離子和固態電池）的進步是降低能源消耗的關鍵，特別是在產品製造和運行過程中。
- 能源效率與 LED 照明：能顯著減少全球溫室氣體排放，如果用 LED 取代傳統照明，將會帶來巨大的節能效果。連接的照明系統則可以進一步提高能源節省。

**永續能源實踐：**討論強調了可再生能源發電和能源效率的重要性，重點是通過高效技術（如超高效 LED 照明）來降低能源需求。

**效率的理論：**David 提出了一個有趣的觀點，即有時候使產品更高效（例如減少能源消耗）可能會無意中導致更高的使用量或其他地方更多的資源消耗。



這場討論概述了在向更永續的經濟過渡中，創新、法規和合作在推動進步中的關鍵角色，並突顯了轉型過程中的挑戰與機遇。



## Signify 公司如何對環境和社會產生正面影響

時間：10/01(二) 10:40-11:00

講者 1：Maurice Looschilder Signify(荷蘭跨國照明公司)永續發展全球主管

講者 2：Jeroen Gerlag 氣候組織歐洲辦事處主管

- 將永續發展納入 Signify 的核心策略與營運
- 創新技術與解決方案如何對企業成長與環境衝擊兩者有所助益
- 制定遠大計畫以減少排放、創造循環經濟，並加強社會影響力
- Signify 公司如何與非政府氣候組織合作
- 世界更美好：氣候行動、循環經濟
- 生活更明亮：糧食供應、安全與保障、健康與福祉

加倍目標：將我們達成巴黎協議的目標(降低攝氏 1.5 度)速度提高一倍、將循環營收比例提高一倍至 32%、將生活更明亮營收比例提高一倍至 32%並將女性領導提高一倍至 34%。

## 2024 年及以後的 ESG 報告標準

時間：10/01(二) 11:30-12:00

講者：Margarita Lysenkova

全球報告倡議組織 (GRI) 國際政策資深經理

於 2019 年加入全球報告倡議組織 (GRI)，並在產業計畫的發展過程中扮演重要角色，領導石油與天然氣以及農業、水產養殖與漁業的產業標準開發之先導計畫。2022 年成為 GRI 資深政策經理，自此專注於企業透明度在政策發展中的角色，為政府提供協助，並維護 GRI 的策略關係。

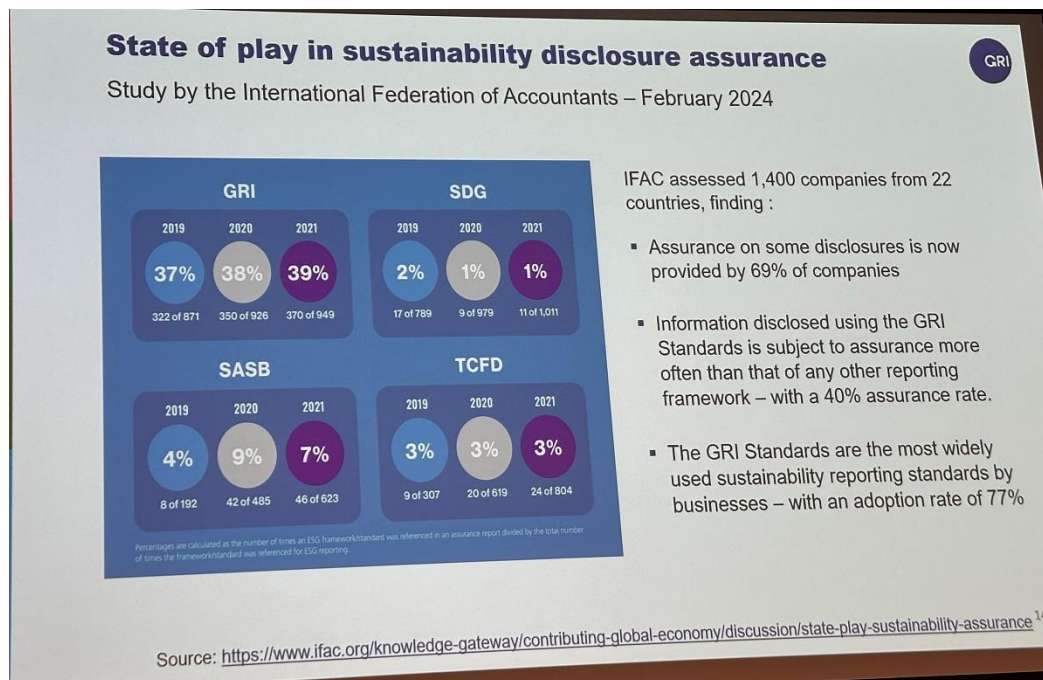
專業背景遍及四個國家的企業、聯合國和非營利機構專項，其專業領域涵蓋國際勞工標準和永續發展。Margarita 擁有聖彼得堡經濟與金融大學的經濟學學位，以及雷恩商學院(ESC Rennes)的企業管理學位。

- **政策發展與透明度要求：**許多法律和政策要求在環境、社會和治理 (ESG) 因素方面進行透明報告，例如歐盟對特定議題 (如農藥) 進行盡職調查。全 GRI 協助政府確保政策一致性，因為公司在多個司法管轄區內運營，而每個區域的要求不同。
- **公司報告趨勢：**大型上市公司通常會遵守 ESG 報告要求，但較小型的公司，特別是私有企業，報告的頻率較低。自 1997 年以來，GRI 一直是永續性報告的主要自願性框架，許多公司在其稅務報告中使用 GRI，儘管在完全透明方面仍然面臨挑戰，特別是關於稅務的報告。
- **永續性報告格局：**全球報告架構由兩個主要支柱組成：財務重要性和影響重要性，後者聚焦於公司對人類和環境的外部影響。各司法管轄區，如歐盟，正在採取雙重重要性方法，確保公司報告財務和影響相關的資訊。
- **歐盟的 CSRD 與其他司法管轄區：**歐盟的企業永續性報告指令 (CSRD) 正在塑造各類公司必須遵守的強制報告標準。歐盟正在推動全球一致性，像是日本和中國等司法管轄區也採取類似方法，但結合了區域性特定問題，例如日本的出生率和中國的私有化。歐盟的要求延伸至許多公司，甚至是供應商，進一步擴大了這些標準的全球影響力。
- **挑戰與爭議：**雖然許多國家正在就 ESG 標準進行諮詢或轉化，但各國對標準的採納存在差異。例如，日本和韓國對氣候報告的規定是選擇性的。美國在 ESG 規範上存在反對聲音，一些州已停止或推遲實施規定，特別是針對與氣候相關的披露。
- **盡職調查法規：**強制性人權和環境盡職調查法規的趨勢正在崛起，特別是在



歐洲和加拿大，這些法律通常被整合到 ESG 報告框架中。

- **永續性保證**：歐盟正在致力於制定永續性保證標準，對於保證層級（有限保證與全面保證）仍存在辯論。
- **全球 ESG 報告格局**：不同司法管轄區在採用 ESG 標準時，對強制性或自願性遵守的程度有所不同。歐盟仍然是全球領先者，擁有最全面、最具影響力的永續性報告要求。突顯了全球永續性報告日益複雜和擴展的情況，政府和企業正面對多樣化的標準、法規和報告框架，進行調整和應對。



## 在雙重重大性評估中使用 AI 所學到的五件事

時間：10/01(二) 12:00-12:15

講者：Koan 永續顧問公司策略主管 Neil Smith

Neil 在永續發展報告領域擁有超過 15 年的經驗。在他的推動下，與全球跨國公司合作，為 AXA、Novartis 和 ABN AMRO 等客戶製作屢獲殊榮的報告。Neil 曾與全球組織合作，提供專業指導並交付有影響力的成果。曾擔任 IIRC 的技術顧問，也是國際活動中炙手可熱的客座講師和講者。

- 如何使用 AI 節省時間和客戶的資金
- 學習將 AI 整合至評估流程的最佳做法
- 瞭解 AI 在哪些方面尚未能應付挑戰

KOAN 公司專注於永續報告，包括撰寫報告、設計版面和提供報告策略。儘管公司相對較不為人知，但多年來與許多知名客戶有過合作。

- **人工智慧的初步探索：**公司最初開始探索人工智慧的潛力，提出了「你是誰？」和「你能做什麼？」等問題。他們讓人工智慧撰寫一份永續報告，雖然報告內容詳盡，但卻未達到客戶預期的質量，這促使團隊進一步思考人工智慧在永續報告中的角色。
- **客戶對人工智慧的反應：**講者分享了某一客戶的案例，這是一家擁有 90,000 名員工的跨國公司，他們詢問人工智慧是否能降低成本或改善流程，顯示出對人工智慧實際應用的興趣，但對數據安全並未表現出太大關切，而這將衍生出資安相關問題。
- **人工智慧在雙重物質性評估中的應用：**講者詳細說明了如何使用人工智慧來加強雙重物質性評估。這些評估涉及繪製公司價值鏈、識別利益相關者並分析業務對人員、環境和財務表現的影響。
- **人工智慧在物質性繪圖中的應用：**人工智慧有助於處理來自不同公司物質性矩陣的大型數據集，並將數據進行標準化，使比較變得更加簡單。例如，人工智慧有助於將類似的 ESG 問題歸類為一致的術語，從而提高繪圖過程的準確性和效率。
- **人工智慧在價值鏈分析中的應用：**人工智慧還能協助分析業務模式、價值鏈並識別相關的利益相關者，通過自動化數據研究，使這一過程比傳統方法更快速且準確。
- **利益相關者影響評估：**人工智慧可以評估和分類對各個利益相關者群體的潛在影響，從而在物質性評估中提供更多資訊，幫助做出更明智的決策。
- **人工智慧整合的挑戰與優勢：**儘管人工智慧的準確性和一致性隨著時間的推移有所提高，但仍然不完美。講者強調，驗證人工智慧的結果至關重要，以確保其符合企業的需求和背景。
- **更智慧的人工智慧與教學：**透過為人工智慧提供更多數據，例如關於公司業務模式的更新信息，系統的準確性會提高。例如，當公司通過出售子公司改變收入來源時，人工智慧會自動修正其分類。
- **人工智慧的局限性：**人工智慧是一個強大的工具，但仍然需要經驗豐富的顧問進行監督。它應被視為對良好諮詢的補充，而非替代。

講者強調，應該負責任地擁抱並使用人工智慧。理解人工智慧的局限性至關重要，且不應在沒有充分理解和準備的情況下使用它。

人工智慧的整合使 KOAN 的諮詢服務變得更快且更具競爭力，但它仍需要堅實的永續性和法規專業知識作為基礎，人工智慧並非萬能，應該謹慎使用，且經驗豐富的諮詢仍是準確可靠的永續報告的關鍵。



## 構建永續的明天—實施 BAM 集團的永續性策略

時間：10/01(二) 12:15-12:45

講者 1：Bam 建築集團永續發展部門主管 Erik Hoeksema

對永續發展懷有熱情的 Erik，在各產業和公司制定具影響力的策略上發揮重要作用。擁有豐富的管理和諮詢的經驗，並體認到兩者的合作潛力，整合了永續發展和創新之間的落差。

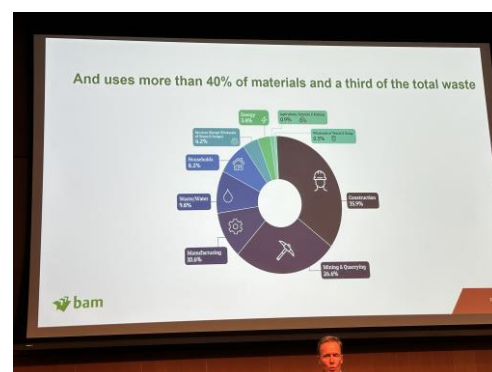
講者 2：Bam 建築集團永續發展部門專案經理 Jasper Visser

為經驗豐富的計畫經理、策略顧問和推動者，在國際上成就斐然。也是 BAM Infra 公司的永續發展計畫經理，該公司是荷蘭的領導承包商，期望建設永續的未來。

- BAM 集團公司對於永續建築環境的願景及推動永續發展措施的策略目標
- 在計畫中減少碳排放、減少廢棄物並提高資源效率
- BAM 集團公司對社會責任、社區參與和建立永續合作夥伴關係的承諾
- BAM 集團目前有 13,900 位員工，5,000 多個建案，整體營收達 63 億歐元，碳排放量為 2.5 公噸。營建業製造了全球半數排放量，2020-2050 年間，全球新建物產生的碳排放總量內含碳量：49%，營運碳量：51%。
- 全球各產業產生的碳排放量：興建建物 28%、建築材料 11%、其他建材製造業 10%、非營建製造業 22%、運輸 23%、其他 6%
- 全球二氧化碳各類排放比例：運輸業 29%、商業和住宅 12%、工業 14%、混凝土業 8%、發電業 28%、農業 9%
- BAM 集團生產更永續混凝土的方法：持續探索傳統黏合劑(如水泥)以外的替代品，目的在於降低對污染性摻料的需求，增加砂石的圓潤度，並在供應鏈上進行合作
- 我們的成就：二氧化碳減量 56%(在密度上相較於 2015 年)，廢棄物減量超過 50%(在密度上相較於 2015 年)



荷蘭皇家 BAM 集團 永續淨零創新先行者



營建物資占總量 40%，廢棄物占總量 1/3





荷蘭皇家 BAM 集團 永續願景 2030 目標

## 在快速演變的環境中傳達低碳努力

時間：10/01(二) 12:45-13:00

講者：Carbon Trust 業務經理及食品與包裝專家 Vivien Mc Ewen

主要職責是協助企業確定如何衡量、管理和減少其自身營運、產品和供應鏈的碳影響；創建金融業務案例並制定客製化的脫碳路線圖。

此外，Vivien 指導公司應對外部溝通氣候行動的複雜性，確保他們應對快速變化的監管環境，同時滿足消費者對透明度日益增長的需求。在加入碳匯之前，在循環經濟領域工作，並擁有領導力和變革管理碩士學位。

- 近年來碳排放議題的變化
- 如何在這領域中保持清晰和準確
- 在當今世界自信溝通的例子

碳信託是一家有著超過 20 年經驗的國際規劃顧問公司，專注於永續領域。與來自各個行業的不同公司合作，提供包括計算碳足跡、設定目標、制定時間過渡計劃的顧問服務，還有幫助企業進行證實，確保他們能夠自信地向外界溝通他們在脫碳方面的努力。

如何應對氣候變化：看到消費者對企業提出的宣稱越來越敏感。研究顯示，

有 57%的消費者認為他們所購買的產品所屬的公司確實參與了減碳行動。隨著媒體對漂綠（greenwashing）的關注增加，許多大型企業面臨強烈的輿論壓力。這個問題的關注度也在增加，從 2020 年每日的 52 次提及，到現在的每日 273 次提及，顯示出這個話題的熱度。

永續財務與投資的增長：隨著永續金融市場的快速增長，企業如何向投資者溝通其脫碳進度變得尤為重要。同時，來自歐洲的規範法規也對企業的溝通方式提出了更多要求。

Carbon Trust 執行一場與 400 位決策者討論關於執行淨零碳排遇到的困難的調查：100%的受訪者擁有超過 500 名員工，大部分來自歐洲，有 80 位來自墨西哥，涉及產業有資訊、零售批發、製造、金融機構、能源以及其他。僅 43%的受訪者對於如何準確地執行淨零碳排有完全的自信。

執行淨零碳排三步驟：

1. 測量您產品/價值鏈的碳足跡
2. 驗證碳足跡
3. 具透明度的溝通使利害關係人及大眾得知碳足跡細節

Carbon Trust 提供企業產品驗證、型號驗證及組織驗證，使企業能邁向淨零碳排。

**漂綠與噤綠：**漂綠（greenwashing）指的是企業過度誇大其環境行為，而噤綠（greenhushing）則是企業因為擔心誤解而完全停止溝通其環保行動。儘管如此，消費者仍然希望了解企業的脫碳過程。

傳遞訊息的最佳實踐：FACT-DRIVEN 原則：

F - 基於事實（Fact-driven）：數據應該是具體且基於證據的，要清楚標明資料來源與邊界範圍。

A - 避免誇大（Avoid overstating）：不要誇大公司的環保成果，例如聲稱「我們正在拯救地球」。

C - 誠實（Be truthful）：應真實描述公司已經做了哪些脫碳行動。

T - 直觀（User-friendly）：確保所溝通的內容對目標受眾是易於理解的，並且語言和內容應該簡單明了。



D - 負責 (Accountable)：若發生錯誤，應勇於承認並解釋如何修正錯誤。

R - 學習 (Learn)：分享學習經驗，協作以達成更大範圍的脫碳目標。

如何確保資料的準確性：

步驟一：測量碳足跡：收集企業活動的主要數據 (primary data) 與次要數據 (secondary data)，並建立模型來計算碳足跡。

步驟二：驗證碳足跡：核對資料來源和計算方法，並由第三方進行核查，確保與國際標準一致。

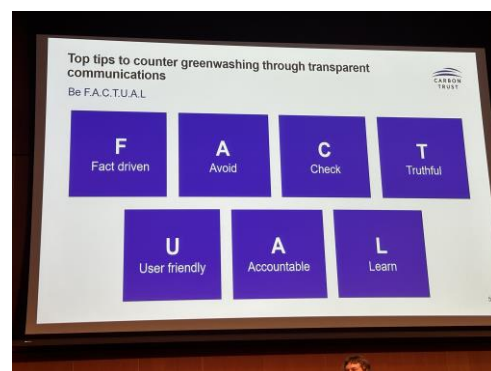
步驟三：透明溝通：確保資料對所有受眾都能清晰傳遞，並提供更多詳細資料供有興趣的消費者查閱。

碳信託的第三方認證：碳信託提供不同層級的認證，包括產品級別的認證(將來依據歐盟綠色宣稱指令可能成為強制要求)，以及 B2B 層級的單位或組織認證。我們的標籤經過不斷更新，以保證符合最新的法規要求並支持企業進行積極的環境行為。

碳信託已經在這個領域深耕多年，幫助企業在脫碳過程中取得實質性的進展。我們強調企業應謹慎且透明地溝通他們的脫碳成果，並與利益相關者共享學習經驗，共同推動行業朝向永續未來發展。



歐盟成員普遍重視反漂綠，呼籲勿噤綠



傳遞訊息的最佳實踐：FACT-DRIVEN 原則

小組會議：超越合規—利用政策實現變革性的永續發展

時間：10/01(二) 14:00-14:40

講者 1：全球報告倡議組織 (GRI)國際政策資深經理 Margarita Lysenkova

講者 2：Robeco 資產管理公司永續長 Jeroen Nijhoff

講者 3：We Mean Business Coalition 淨零金融總監 Jane Thstrup Jagd 博士

講者 4：奧比亞建築與基礎設施(Wavin)全球永續發展總監 Jan Van Rompay

講者 5：德國萊茵 TÜV 集團全球永續發展總監 Jia Liu

- 政策如何超越單純的合規性，為企業帶動有意義的永續發展轉型
- 探索由政策驅動的創新解決方案促進對環境和社會的正面影響力
- 永續發展報告中的數據挑戰

報告的疲勞感：許多公司在編制永續發展報告時面臨巨大壓力，經常匆忙應對報告期限。儘管付出了大量努力，但缺乏真正能夠利用數據分析來推動長期改進的機制。

數據的價值：當數據得到恰當利用時，它是非常有價值的資產，能幫助公司做出明智的決策、優化業務模式並支持循環經濟。然而，許多公司只專注於達成報告要求，缺乏深入挖掘數據的工具，無法從中提取出推動創新所需的見解。

數據分析的需求：公司往往錯過了建立更強大數據分析流程的機會。透過這樣做，它們可以優化運營、減少影響，並做出更聰明、更永續的決策，而不僅僅是合規報告。

- 永續發展數據中的重要性焦點

雙重重要性：公司應該根據其具體業務情況，優先處理最重要的數據。例如，一家用水量大的公司應該專注於管理水資源，特別是當其運營位於缺水地區時。這反映了雙重重要性的概念——理解公司對環境的影響以及環境對公司的影響。

狹窄與廣泛報告：公司應專注於深度報告那些對其業務和利益相關者最重要的問題，而不是試圖對所有可能的環境或社會因素進行表面報告。更具針對性的方法能幫助公司做出更明智、信息更充分的決策。

- 社會影響數據（人權與生活工資）

人權考量：永續發展的社會層面，尤其是人權，越來越受到關注。公司應確保與人權相關的數據（例如生活工資）成為其永續發展框架的一部分。

人類影響生命周期評估：越來越多的公司在進行傳統的環境生命周期評估

(LCA) 時，也進行人類影響生命周期評估 (HILCA)。這評估產品的社會影響，例如，電動車電池所需的鈷材料的開採可能涉及人權侵害。

平衡環境與社會影響：公司在平衡環境永續性與社會責任時，經常面臨挑戰。例如，儘管電動車在碳排放方面被認為是更永續的產品，但開採所需材料的環境與人權成本可能會抵消這些環保效益。

- **數據在推動改進與投資中的作用**

數據作為改進的驅動力：高品質的數據可以幫助公司不僅符合規定，還能創新並改善其永續發展績效。公司應該主動利用數據來驅動戰略決策，例如購買行為或產品開發，而不僅僅是滿足最基本的規範要求。

投資者的期望：投資者越來越關注那些不僅合規，而且能展示其對環境和社會影響有更深入理解的公司，以及支撐其永續發展主張的數據。

- **人權和社會問題在永續發展報告中的重要性**

來自全球報告倡議組織 (GRI) 的一位小組成員提到，考慮與社會相關的財務影響，如人權和生活工資，變得愈發重要。理解業務運營的更廣泛社會影響，尤其是在如採礦等行業中，勞工權益問題至關重要。

人權侵害，像是電動車所需材料的開採過程中勞工的剝削，顯現了平衡永續發展目標與道德勞動實踐的複雜性。

這場對話強調了數據在永續發展中的重要性，不僅是為了合規，還可以推動更好的業務實踐。然而，關鍵在於公司如何管理和利用這些數據。重點應放在“重要性”上，公司應優先處理對其特定業務運營最相關的數據，確保這些數據不僅能滿足報告要求，還能在環境和社會影響方面帶來實際的改進。此外，人權和社會責任問題越來越受到重視，公司應在平衡其環境聲明的同時，也要考慮社會層面的影響。

## 從跑道到責任—打造航空業的永續未來

時間：10/01(二) 14:40-15:10

講者：荷蘭皇家航太中心永續發展與環境部主管 **Martin Nagelsmit**

此前任職於 NLR 公司航太載具部門的業務經理，並領導 NLR 的電動飛航研究。Nagelsmit 在荷蘭台夫特理工大學主修航太工程。為取得畢業資格，赴賓州

州立大學進行研究實習，之後加入了 NLR 公司。從博士研究員做起，其論文主題為「使用非傳統層壓板提高複合材料的損傷耐受性」，並以此成功申請專利應用。隨後管理多項專案，範圍包括歐洲架構計畫、商業研發等。Martin 是 ECATS 國際協會的主席，該協會致力於促進航空環境影響領域的聯合活動。

- 航太產業如何為更潔淨的未來制定路線
- 透過電力和氫能創新航空業
- 有效政策和法規在推動永續航空的廣泛採用方面的作用
- **永續性問題的範圍**

航空業的永續性問題不僅限於二氧化碳排放，還涵蓋了更廣泛的議題：

**全球氣候暖化：**航空業對全球氣候變遷的影響是不可忽視的，特別是碳排放對溫室效應的加劇。

**地方性影響：**機場周邊的噪音、空氣污染等對當地居民的健康和生活質量構成威脅。

**完整生命週期：**航空業的永續性必須考慮飛機製造、運營及報廢等整個生命週期的環境影響。

**韌性：**航空業需要增強對氣候變遷、極端天氣等風險的韌性。

- **問題所在**

**飛行次數與碳排放量 vs 距離：**頻繁的短程飛行會比長程飛行產生更多的碳排放，這是因為起飛和降落過程中排放較高的二氧化碳。解決這一問題需要在航程與頻次上進行權衡。

- **航空界的永續性目標**

航空業在推動綠色轉型方面已經設立了多個長遠的目標：

1. **歐洲綠色政綱：**包括減少碳排放，實現氣候中立。
2. **2050 年目標：**設定航空業至 2050 年實現淨零排放。
3. **Fly Net Zero 倡議：**航空業承諾在 2050 年達成淨零排放的目標。
4. **國際民航組織(ICAO) 2050 淨零排放理想目標(LTAG)：**制定了全球性目標，推動航空業向零排放過渡。

5. **歐洲航空去碳化路線圖**：歐洲地區計劃在 2050 年實現航空去碳化。

- **目前可行的方案**

**永續航空燃料(SAF)**：作為替代傳統航空燃料的方案，SAF 有潛力大幅減少二氧化碳排放，但其生產成本高且市場規模仍有限。

**操作措施**：

1. **單一歐洲天空**：簡化和優化歐洲航空空域的管理，提高飛行效率，減少排放。
2. **連續下降/爬升作業**：減少不必要的燃料消耗。
3. **中轉站**：優化航線規劃，減少不必要的飛行距離。
4. **低高度與慢速飛行**：減少飛行過程中的燃料消耗與碳排放。
5. **更新機型**：使用更高效的機型來降低排放。
6. **乘載係數**：提高航班的乘客載運率，減少每位乘客的碳足跡。

- **各方責任**

**政府責任**：

1. **歐盟永續航空燃料倡議(RefuelEU)**：促進永續航空燃料的生產和使用。
2. **排放交易體系(ETS)**：設立排放交易市場，為航空業減排提供激勵。
3. **資助研發**：支持航空業在清潔技術上的創新和研發。
4. **改善基礎設施**：建設適合支持永續航空燃料等新技術的基礎設施。

- **航空業責任**：

1. **更新機隊**：更新飛機設備，減少碳排放。
2. **永續航空燃料**：積極採用永續航空燃料，承諾使用低碳或零碳燃料。
3. **承諾減排**：航空公司承諾達成排放目標。

**旅客責任**：

1. **購買永續航空燃料(SAF)**：選擇購買支持永續航空燃料的航班。

2. **支付碳費**：在訂票時支付額外的碳排放費用。
3. **減少飛行**：選擇替代交通工具或減少不必要的飛行，從而減少航空排放。

要達成航空業的永續目標，除了技術創新如永續航空燃料外，還需要政府、航空業和旅客的共同努力。這是一個多方合作的過程，涵蓋政策、技術、行為改變等多方面的內容。



## Tata 鋼鐵邁向淨零之旅中的角色

時間：10/01(二) 16:00-16:30

講者：Tata 鋼鐵歐洲公司技術轉型總監 Mark Denys

TSN 向綠色永續發展公司轉型離不開新技術。馬克·丹尼斯作為技術轉型總監，動員所有技術專業知識、研究和開發來實現這一願景。

曾在荷蘭、英國和印度擔任高階管理職務，分別擔任歐洲品質總監 (2020-2022)、歐陸技術總監 (2012-2020) 以及印度研發與科學服務總監 (2009-2012)。也在煉鋼、去碳化和數據分析等專業擔任策略性計畫發起人。

為荷蘭台夫特理工大學應用物理學院校友，以及英國華威商學院校友。在藝術、非洲文化遺產、創新和教育等領域成立/管理多個慈善基金會。

- 探討 Tata 鋼鐵歐洲公司的案例研究，及其如何透過各種創新實踐和策略性計畫成為永續發展工作的領導者



- 塔塔鋼鐵公司承諾在 2045 年實現淨零碳排放，使其成為首批制定如此雄心勃勃目標的大型鋼鐵公司之一

Tata 鋼鐵由 Tata 集團營運，目前概況如下表：

TATA 集團	TATA 鋼鐵	TATA 鋼鐵 IJmuiden (NL)
營業額：1650 億美元	營業額：280 億美元	營業額：70 億美元
全球據點：100 個國家	全球據點：26 個國家	員工：約 9000 名
員工：全球約 100 萬	員工：約 7 萬 8 千名	

### Tata 鋼鐵對可持續發展和淨零碳排放的承諾

響應全球對緊急氣候行動的呼籲，Tata 鋼鐵已明確承諾在 2045 年實現淨零碳排放。包括轉型其運營以減少碳排放、提高能源效率，並採用新技術來減少環境傷害。該公司旨在在鋼鐵行業中樹立標杆，這個行業通常是碳足跡最大的領域之一，Tata 鋼鐵將成為少數幾家擁有實際計畫實現淨零排放的大型鋼鐵公司之一。

### Tata 鋼鐵的創新實踐和策略計畫

1. **轉向綠色氫氣鋼鐵生產：** 其中一項關鍵策略是用綠色氫氣技術替代傳統的高爐生產方式。公司正逐步減少在高爐過程中使用焦炭（這是碳排放的主要來源），轉而使用直接還原鐵（DRI）和電弧爐（EAF），這兩種技術都可以通過氫氣或可再生電力提供能量。轉向氫氣鋼鐵製造將顯著降低二氧化碳排放。
2. **升級設施並實施先進技術：** Tata 鋼鐵一直在對其歐洲運營進行技術升級。例如，位於荷蘭的 **IJmuiden 工廠** 正在轉向使用綠色氫氣，並採用更為高效的生產方法。這包括使用**電弧爐（EAF）**，該技術使用電力熔化廢鋼，與傳統方法相比更為清潔。
3. **在當地層面減少排放：** 除了轉向更清潔的技術外，Tata 鋼鐵還通過以下措施減少其現有工廠的排放：
  - 使用**除塵系統**以減少顆粒物排放。
  - 使用**除臭系統**減少有害氣味。
  - 從各設施中去除氮氧化物。

- 減少焦化廠的排放，焦化廠通常是 CO2 的主要來源。
4. **循環經濟倡議**：Tata 鋼鐵還專注於循環經濟原則，以減少廢物並重複利用材料。公司致力於回收更多鋼鐵廢料，減少對原材料的依賴，進一步降低環境影響。
  5. **能源效率改進**：公司在減少能源消耗方面進行了大量投資。通過實施**高效能技術**、改進廢熱回收系統，以及轉向可再生能源，Tata 鋼鐵不僅減少了碳足跡，還降低了運營成本。
  6. **合作與行業領導**：Tata 鋼鐵認識到合作在實現永續發展目標中的重要性。公司與政府、行業組織和技術提供者密切合作，促進低碳技術創新，並為鋼鐵行業的減碳做出貢獻。

### Tata 鋼鐵對全球永續發展的承諾

Tata 鋼鐵在 26 個國家設有業務，全球員工約 7 萬 8 千名，對鋼鐵行業的環境實踐具有重大影響。其對永續生產的承諾及在綠色鋼鐵技術領域的領導地位，為其他公司指明了路徑，幫助全球實現氣候目標。

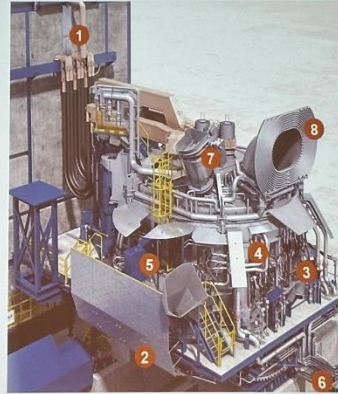
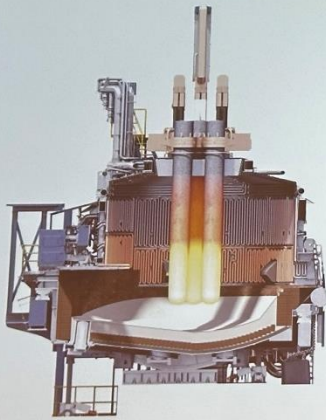
**First, natural gas replaces coal...  
...while hydrogen will gradually replace natural gas.**

**Energiron technology to produce direct-reduced iron**

- Natural gas is reformed into CO and H<sub>2</sub> using iron ore as catalyst.
- CO and H<sub>2</sub> at 900°C remove oxygen from iron ore pellets to form solid iron pellets (DRI)
- **CO<sub>2</sub> storage-ready**: top gas is recycled using a CO<sub>2</sub> scrubber
- **Hydrogen-ready**: enables a gradual transition from natural gas to hydrogen.

能源技術：優先以天然氣取代燃煤，再以氫能源逐步取代天然氣，同時進行碳移除貯存。

**Electric Arc Furnace: melting green iron into liquid steel using 300 MW green electricity (largest proven capacity)**



- 1 Electrical Power Input High Current System
- 2 EBT Tapping System
- 3 Chemical Energy Input
- 4 Cu/Steel Side Wall Panels with leakage detection
- 5 EBT Tap-Hole Servicing
- 6 Bottom Stirring
- 7 One Bucket Charging procedure with additional HBI/DRI feeding
- 8 EAF Off-gas treatment with optional Waste Heat Recovery

**We are committed to a clean, green future through two ongoing programmes**

**Roadmap Plus**

Reduction of local emissions, dust, odour by taking measures such as dedusting and deNOxing the pellet plant, and limiting emission at the cokes plant

Implementation timeline of 2019-2025

- 35% PM10 (fine dust) reduction by 2023
- 85% Odour reduction by 2023
- 55% Heavy metal reduction by 2023
- 50% PAH-emissions reduction by 2022
- 30% NOx emissions reduction by 2025



**A clean, green and circular steel company**

Transition to green hydrogen-based steel making by replacing current blast furnace-technology with DRI-plants and electric melting furnaces

Implementation timeline of 2022-2035

- 40% CO<sub>2</sub> emissions reduction after first BF-replacement by 2030
- 60-70% CO<sub>2</sub> emissions reduction after second BF-replacement > 2035
- 100% CO<sub>2</sub> neutral by 2045



**小組討論：超越底線—永續性作為競爭優勢**

時間：10/01(二) 16:30

講者 1：烏特勒支大學前任永續發展辦公室主任 Lysanne Ven Der Lem

講者 2：Medline 醫療用品製造商歐洲分公司 ESG 總監 Oliver Watts

講者 3：Bugaboo ESG 總監兼幕僚長 Anouk Vijverberg

講者 4：Rainforest Alliance 資深企業傳播經理 Daria Koreniushkina

講者 5：達美樂披薩顧問兼前永續長 Marika Stegmeijer

- 永續性作為企業長期成長與韌性的利器
- 永續性實踐如何培養創意，並導向新的產品、服務和商業模式
- 衡量永續性措施的經濟價值並將其貨幣化的挑戰與機會

### 1. 永續性作為競爭優勢：

Daria 強調了永續性認證，如綠蛙認證，如何幫助企業在市場中脫穎而出。雨林聯盟與大量農民和企業合作，推動永續的農業和林業發展。討論指出，消費者對永續性的需求日益增長，企業透過展現對負責任實踐的承諾，可以獲得競爭優勢。

### 2. 各行業的挑戰：

Oliver 分享了醫療行業的獨特挑戰，其中安全性和質量是首要考量，但永續性壓力不斷增加。對 Medline 公司來說，圍繞減少浪費和探索循環經濟解決方案的創新至關重要。Anouk 描述了嬰兒產品行業的挑戰，消費者更關注產品的設計和安全性，這使得溝通永續性優勢變得更加困難。

### 3. 快餐行業的永續性：

Marika 討論了在保持成本和口味平衡的同時，使快餐行業實現永續性的困難。她強調了在食品行業中永續供應鏈的重要性，這對於長期業務成功至關重要。

### 4. 法規驅動永續性：

如歐盟森林砍伐規範和企業永續報告指令（CSRD）等法規框架，如何促使企業將永續性融入核心業務。儘管合規性有時被視為負擔，但它也提供了創新和改進報告實踐的機會。主動應對規範，如森林砍伐，讓企業能夠提前準備，避免在規範實施時的合規挑戰。

### 5. 供應商參與與數據透明度：

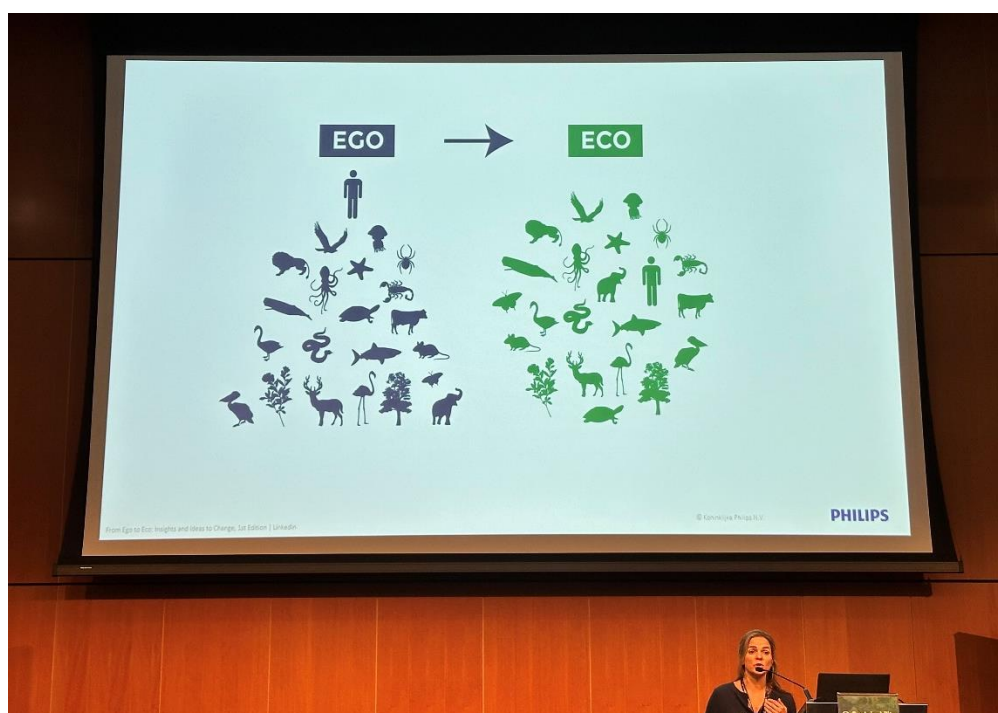
與供應商合作，確保整個價值鏈中都能達到永續性標準，是一個關鍵議題。永續性不僅關乎最終產品，還關乎其來源和生產過程。越來越多的公司認識到數據在追蹤永續性努力中的重要性，通過數據驅動的決策來改善實踐，減少排放、提高可追溯性並確保供應鏈的透明度。

### 6. 永續性的創造性解決方案：

小組成員強調，永續性的工作需要創造性解決方案。例如，在醫療行業中，產

品創新必須平衡環境目標與對醫護人員舒適性和安全性的需求。儘管最初的永續性努力是出於對環境影響的正面追求，但如今企業更多地關注合規性和與法規對接。然而，當企業從整體價值鏈出發，全面推進永續性時，依然能夠實現有意義的影響。

合規性不應被視為障礙，而應視為創新、提高透明度並與更廣泛的永續性目標對接的機會。數據在追蹤和改善永續性努力方面變得越來越重要，幫助企業不僅達到合規要求，還能夠為長期的環境目標做出貢獻。



### (三)10月2日開場致詞

主席 Gilad Regev 分享了自 2004 年以來參與氣候議題的個人經歷。他提到氣候變遷是人類所面臨的最大危機，是自我毀滅的信號，因為我們在應對上還不夠努力。

#### 預期的溫度上升：

主席向觀眾提出問題，預計到本世紀末全球氣溫將上升多少度。觀眾猜測後，主席透露目前的預期是 2.7°C，雖然比五年前預測的 7°C 要低得多。

但如果氣溫上升 2.7°C，將有大約一百萬人死亡，這強調了這場危機的嚴重性。



### 可再生能源的進展：

接著，主席轉向討論可再生能源的進展，詢問觀眾目前全球有多少能源來自非化石燃料。接著透露，目前的比例是 40%。同時他還指出，中國的比例已經達到 50%，這挑戰了我們的刻板印象。

### 需要大膽行動與合作：

要應對氣候變遷，我們需要大膽的行動與合作。供應鏈是可以做出顯著改進的關鍵領域。儘管挑戰依然存在，但已經有一些積極的合作在進行，顯示出我們在向前邁進。



### 在氣候與自然的雙重危機下打造韌性-瞭解公司的風險和依賴性

時間：10/02(三) 09:30-10:00

講者：飛利浦公司(Philips)自然資本與循環營運全球領袖 **Martine Van de Laar** 曾擔任超過十年的併購律師，目前領導飛利浦的全球自然資本團隊，將環境影響最小化、保存生物多樣性及生態系統服務。也引領過飛利浦全球據點的循環試營運計畫，自 2020 年對公司的碳中和、減廢及材料再使用付出貢獻，循環使用 90%的營運廢棄物。



- 集結洞見使其可行
- 建立積極自然策略
- 減緩自然及氣候風險的合作方法

### 飛利浦運用迭代法來達到基於科學的目標

飛利浦的大部分排放來自於供應商的上游，和下游及顧客。透過預估及追蹤產品從生產到產品生命週期結束所接觸過的每個排放源所產生的排放量。

講者兒時對動物受苦的深切關注，因此希望對地球產生積極影響的職業與人生旅程，這種情感使他決定未來要與自然和諧共處。

目前講者在飛利浦擔任永續性領導角色，積極應對當前環境危機—氣候變遷與生物多樣性的喪失。強調了不僅僅是科技進步與氣候金融的重要性，更需要在企業與社會實踐中進行系統性改變。重點之一是平衡商業增長與環境責任的關鍵挑戰，並突顯飛利浦在減少碳排放、推動循環設計以及脫碳供應鏈方面的努力。儘管有這些努力，講者也承認，仍然存在重大障礙，特別是對化石燃料的依賴。

講者還提到了環境系統的相互聯繫，強調永續性需要採取更全面的行動。提及了“行星邊界”框架，該框架規定了必須避免突破的地球系統臨界值，以保持穩定的環境。演講中討論了潛在的“臨界點”，例如大西洋縱向翻轉環流可能崩潰的風險，這將對像熱帶雨林等生態系統造成極大威脅，這些生態系統對碳封存和氣候調節至關重要。

自然在氣候緩解中的角色被強調，並呼籲保護生物多樣性，包括關鍵的授粉者如蜜蜂，以及維持地球生命平衡的生態系統服務。演講者強調，即使是那些與農業或採礦業無直接關聯的公司，也必須認識到自己的運營行為—如土地使用變更、污染和資源開採—如何對生物多樣性喪失和環境退化產生影響。

飛利浦正在將永續性整合進其核心戰略，利用像工具評估其供應鏈對環境的影響。呼籲在商業運營中進行更大的合作和系統性改變，並呼籲各行業了解自然喪失帶來的財務與運營風險，並積極貢獻於地球的保護。



## 打造永續且符合道德的供應鏈

時間：10/02(三)10:00-10:30

講者：歐盟委員會歐洲氣候公約大使 **Marwa Zamaray**

一位永續發展顧問和採購倡導者，在全球時尚產業的立法政策和合規性方面擁有豐富的專業知識。藉創新策略與全球實體合作，打擊強迫勞動、虐待動物和

森林砍伐。致力於供應鏈轉型以符合歐盟及美國法令和國際標準。方法包含了量身訂做的策略、對透明性的承諾及指導跨國公司應對複雜的法律環境。作為重要平台的演講及貢獻的常客，透過教育計畫、社群媒體參與和公開演講來充實自己，旨在教育、激勵和吸引社區參與永續和道德實踐。透過她的工作，倡導創新的合規策略，與市場對環境和社會責任的需求產生共鳴，推動時尚產業的實際變革。

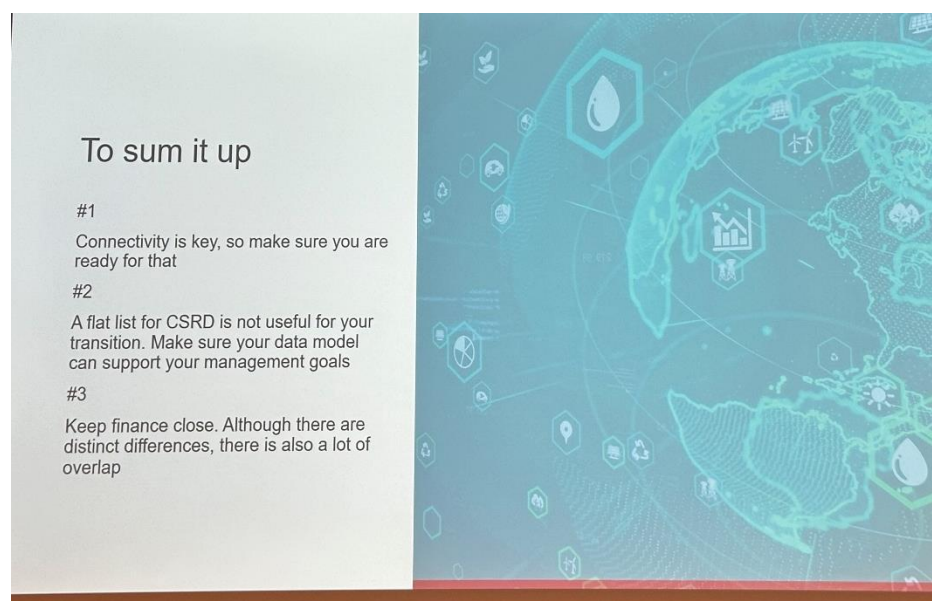
- ESG 於各行各業的必要性
- 主要挑戰和機會，包括監管合規性、消費者需求和供應鏈透明度
- 運用科技提高透明度和可追溯性，包括數位產品護照

1. **作為歐洲氣候公約大使的角色：**積極推動歐洲氣候公約的目標，即到 2050 年達成淨零排放。他擁有紡織工程背景及時尚產業的經驗，主張在時尚行業中推動透明和可追溯的供應鏈，以達成永續發展目標。
2. **歐盟法規的挑戰：**儘管歐盟提供了規範框架，但其實施過程相對複雜，因為各成員國在執行歐洲委員會的指令擁有不同的解釋空間。這種靈活性造成了執行上的挑戰，不像美國那樣聯邦法律統一。
3. **時尚行業的永續性問題：**時尚行業面臨的主要道德和環境挑戰包括強迫勞動、浪費和砍伐森林。許多公司提出了模糊的永續發展宣言，但缺乏具體數據來證明這些聲明。歐盟旨在通過要求公司提供具體證據來支持永續性聲明，從而抑制“綠色漂白”現象。
4. **從自願到強制性法規的轉變：**永續性努力必須從自願性行動轉變為強制性法規。數據透明度對於報告排放量至關重要，特別是在下游供應鏈中。這一轉變對於確保公司負責任地行事至關重要。
5. **全球南方對永續性問題的看法：**全球南方國家對來自西方國家的永續發展法律越來越多的質疑，認為這些法律可能不公平。這些地區對西方國家設定全球永續發展標準的道德權威產生了懷疑。
6. **歐洲在永續性方面的領導地位：**歐洲正在努力將自己定位為全球永續發展的領導者，尤其是通過歐洲綠色協定和像《企業永續性報告指令》（CSRD）等法規，這些法律推動了全方位、透明和負責任的永續發展方法。

7. **通過永續性獲得競爭優勢**：與一些人擔心永續發展法規會使歐洲企業失去競爭力的觀點相反，講者認為，遵循嚴格的法規將使歐洲企業具有競爭優勢，特別是在消費者越來越要求永續和透明的產品的情況下。

8. **“淨零排放”的概念**：淨零排放”不僅僅是一個數字目標，還是社會行為的全面轉變。達成淨零排放涉及過渡到永續的能源來源並保護生物多樣性。講者承認了對“綠色漂白”的關切，並強調真正的永續性需要具體行動，而不是模糊的宣稱。

**淨零排放**不僅是達成某個數字的排放減少目標，它是社會運作方式的根本改變，無論是個人層面還是企業層面。實現這一目標需要創新、強有力的法規和全球合作的結合。永續性被視為一個環環相扣的挑戰，涉及環境、社會和治理（ESG）問題。討論強調，雖然法規常常會遇到抵抗，但它們在確保企業採取切實有效的長期行動方面是至關重要的。沒有強有力的立法框架，實現真正的永續性將依然是遙不可及的目標。透過加入歐洲氣候公約，企業和個人被邀請積極參與塑造這一未來，為永續的全球生態系統做出貢獻。



## 小組討論：ESG 與淨零時代永續供應鏈的力量

時間：10/02(三)10:30-11:10

講者 1：歐盟委員會歐洲氣候公約大使 **Marwa Zamaray**

講者 2：卡夫亨氏(Kraft Heinz)公司環境永續發展資深經理 **Maarten de Haan**

講者 3：荷蘭 ING 國際集團財務永續發展全球主管 **Sharon Bloemendal**

講者 4：德國愛馬仕(Hermes)物流公司永續發展主任 **Florian Abel**

## 講者 5：HelloPrint 永續發展副總裁 Isabelle de Wolf

- 永續供應鏈如何在兌現淨零承諾的前提對宏大減碳目標的達成做出貢獻
- 利用科技實現整個供應鏈的即時數據透明度
- 圍繞 ESG 報告不斷變化的監管環境，包含企業永續報導指令(CSRD)的影響，確保供應鏈遵守法規及防過時的策略

### 1. 企業永續性發展整合

**企業承諾：**像荷蘭國際集團這樣的公司，將永續性深度整合進其運營中，重點不僅在於環境因素，還包括社會和治理方面。

**董事會層級參與：**在荷蘭國際集團，永續性與董事會成員的薪酬掛鉤，確保領導層致力於達成永續性目標。

**跨行業合作：**討論中強調了跨行業合作的重要性，以實現集體的永續性目標，並強調了將永續性融入企業每一個環節的必要性。

### 2. 綠色投資的社會面向

**包容性：**一個關鍵觀點是確保永續性不會將那些無力達成高環境標準的人群排除在外。

### 3. 供應鏈透明度與道德採購

**可追溯性：**越來越強烈的呼籲要求在供應鏈中提高透明度，特別是為了避免來自可能涉及強迫勞動或不道德行為地區的採購。一些公司正在實施可追溯工具，從來源到交付追蹤他們的產品。

**技術與法規：**與會者討論了技術如何改善供應鏈的可視性，以及法規如何推動更多的透明度。例如，正在開發可追溯工具，以確保供應商提供準確的數據，並且法規框架正加速這些努力。

### 4. 永續性成本

**成本分攤：**實施永續性措施，特別是在可追溯性和道德採購方面，需要付出成本。這些成本預計將由供應商和消費者共同分擔，並且永續產品的價格可能會更高。然而，消費者越來越願意為道德採購和永續商品支付更高的價格。

**長期價值：**與會者強調，雖然永續產品可能需要更高的初期成本，但從長遠來



看，其帶來的環境和社會效益是值得的。

## 5. 平衡 ESG

**綜合 ESG 整合：**公司在平衡環境、社會和治理方面做出了努力，確保不會有任何一方面過於突出。ESG 因素已經融入到決策過程中，公司確保其投資和商業運作符合這些目標。

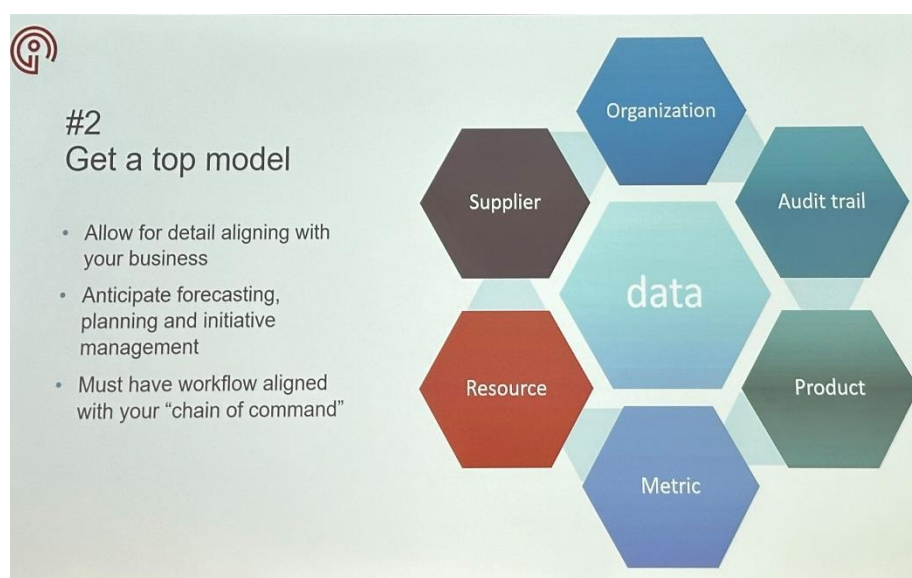
## 6. 治理中的性別多樣性

**董事會代表性：**有一位與會者分享了其公司在董事會上實現性別平衡的成功，董事會中有兩名女性成員和三名男性成員。這種平衡不是偶然實現的，而是通過積極的努力和增加女性領導層代表性的目標實現的。

## 7. 消費者意識與碳足跡

**碳透明度：**越來越多的關注在於為消費者提供其購買商品的碳足跡信息，包括運送過程中的排放。一些公司已經開始計算單個包裹的碳足跡，但如何將這些數據讓消費者容易理解並付諸行動，仍然是個挑戰。然而，向更高透明度邁進的步伐已經開始。

儘管在實現企業永續性運營方面已經取得了顯著進展，但仍有許多工作需要完成。公司正在努力將 ESG 因素融入其核心商業策略、提高供應鏈透明度，並確保永續性得到全面的整合。向更加永續的未來過渡將需要合作、技術投資，以及在供應鏈中分擔過渡成本的意願，從企業到消費者。此外，隨著消費者對永續性問題的關注日益增加，他們可能會更加願意支持那些成本較高的永續產品。





## 邁向永續的供應鏈

時間：10/02(三)11:45-12:15

講者：德國愛馬仕(Hermes)物流公司永續發展主任 **Florian Abel**

負責領導永續計畫，作為企業永續策略發展的先鋒，制定清晰的目標及措施。這個策略是由德國愛馬仕多個部門的共同努力實施的。擁有羅伊特林根 ESB 商學院和都柏林大學國際管理研究雙學位。

- 從一開始就將永續性納入產品路線圖的好處
- 採取證據驅動的方法
- 探索供應鏈資料策略以實現透明度和合作
- 不懼怕處理的溫室氣體

愛馬仕公司是德國郵政系統之外，B2C 領域的最大規模貨運商。本公司作為線上零售業之得力夥伴長達 50 年。目前旗下擁有多達 1 萬 500 位配送人員，並在德國全境擁有 1 萬 7,000 個包裹收送站，向客戶提供最貼近的服務。遍布德國各地的物流網擁有 11 座先進物流中心，以及 270 多處營業站點(直營與加盟)。

德國愛馬仕隸屬於歐圖集團(Otto Group)，該集團涉足全球零售業與服務業。我們目標是至 2025 年年底前，在德國 80 座內陸城市範圍內設置電子化快遞服務。德國愛馬仕的計畫，包含以下規劃：數位路線規劃、100%綠能、電動卡車、包裹收送站、充電基礎設備、電動箱型車、微型倉庫、貨運自行車。最後一哩路全面轉型：100%綠能、每天超過 240 趟電動車配送行程、可望達 1,400 公噸年減碳量、每年重達 1,200 百萬噸包裹無排放配送。





## 引領 ESG — 打造高績效永續發展團隊

時間：10/02(三)12:15-12:45

講者：Picnic Technologies 永續發展主任 Anna Krotova

自 2023 年 9 月起在阿姆斯特丹擔任此職位。在此之前於 2021 年 5 月至 2023 年 4 月期間擔任阿姆斯特丹金融科技 Mambu 的永續發展總監，建立並領導了公司的永續發展機能，將永續發展作為 Mambu 的五個戰略目標之一，並獲得了 2022 年英國金融科技影響力女性名單的認可。在全球報告倡議組織 (GRI)，擔任高級標準經理，負責監督廣泛使用的企業永續發展和 ESG 報告標準的製定，包括 GRI 通用標準以及關注水、生物多樣性和廢棄物的標準。也是《如何成為永續發展長》一書的主要作者，該書於 2024 年 6 月發行。

- 建立高績效永續發展團隊的策略，以領導組織內的 ESG 工作
- 創造一種擁抱永續發展原則並賦予員工為 ESG 目標做出貢獻的公司文化
- 衡量永續發展計畫的影響並向利害關係人傳達進展的策略

使永續策略奏效的方式：

1. 了解永續性對組織的意義
2. 收集雙重重大性數據並了解現況

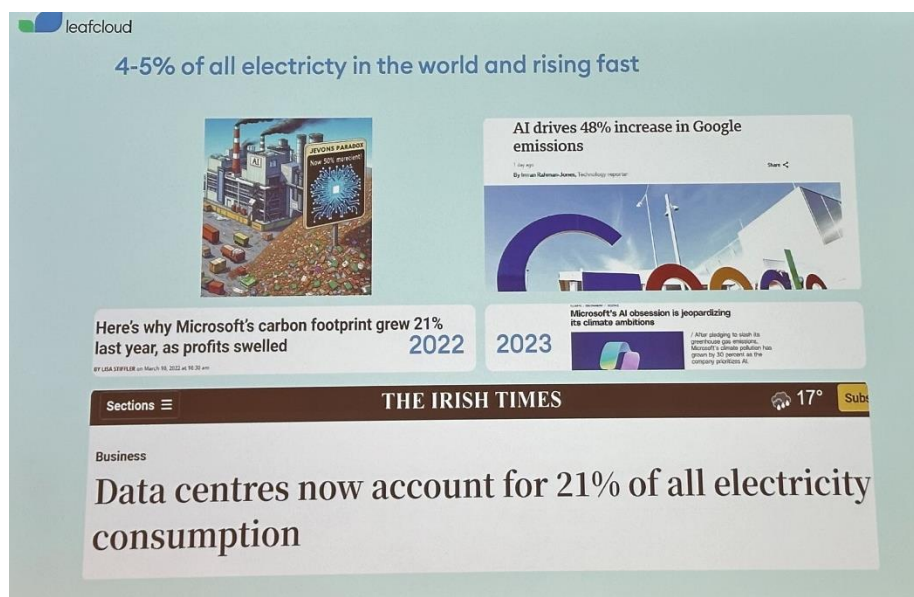
### 3. 建立治理模式

### 4. 重構並創新商業模式和營運/策略

- 企業永續發展正在制度化
- 永續發展管理專業化
- 永續發展轉向策略、法律和財務的中心
- 用於理解和導航的新立法基礎設施
- 以雙重重大性(DMA)為核心的新永續發展報告範式和制度
- 違規的法律後果

根據 IBM 2024 年調查永續發展報告的支出超過創新支出 43%。

- 永續性是風險管理的新維度
- 更完整的數據清單有助於更好的決策
- 發現並修復業務流程的差距
- 通路資源
- 整個組織及其外部環境技術的快速提升



## 永續世界的基準－透過政策和報告提高供應鏈標準

時間：10/02(三)12:45-13:15

講者：世界基準聯盟歐盟公共政策主任 **Richard Gardiner**

透過追蹤和監控歐盟永續發展事務的相關政策發展來支援 WBA 的目標。特別關注有關企業責任和提高企業透明度的立法。在國際關係、政策分析和政治學方面擁有十多年的專業知識，與 WBA 合作，透過政府政策促進企業責任和永續發展。此前曾在歐洲證券交易所工作，專注於市場透明度和誠信。也領導了非政府組織全球見證為跨國企業供應鏈盡職調查制定約束規則的活動。

- 了解供應鏈風險和機會的現狀
  - 基準數據如何為有效供應鏈政策的製定和實施提供訊息
  - 監測供應鏈政策的影響及其創造更永續和公平的全球經濟的潛能
1. 聯合國在實現全球議程時，必須闡明企業責任
  2. 更好的標準、更好的數據、更好的評估
  3. 透過讓此事具備必須承擔的後果來協助公司轉型

企業永續盡職調查指定如何進一步闡述聯合國工商企業與人權指導原則？

「各國應明確規定所有在其領土和/或行政轄區之企業，須在整個營運過程中尊重人權。」

衡量最重要的事務：

向永續發展目標校準的七項公司系統轉型

1. 社會轉型
2. 農業和糧食系統轉型
3. 去碳化和能源轉型
4. 大自然與生態轉型
5. 數位系統轉型
6. 城市轉型
7. 金融系統轉型

WBA 衡量永續發展的方式，以及這些方式如何與像歐盟《企業永續發展盡職調查》(CSDD) 法規等政策相關聯。主要的要點包括：

#### **WBA 的使命與工作：**

WBA 總部位於阿姆斯特丹，這是一個非營利組織，負責基準測評全球最具影響力的 2,000 家企業的永續發展表現。這些企業涵蓋了金融、農業、人權等多個領域。WBA 每兩年發布一次動態基準，評估全球企業在這些方面的表現。

#### **企業行為與政策：**

演講者強調，像 CSDD 這樣的政策在推動企業行為改變中至關重要。儘管自願性措施在某種程度上取得了一些成效，但已經達到了瓶頸，現在需要強制性框架來進一步推動企業在永續發展方面，特別是在涉及人權和供應鏈透明度方面的行動。

**永續發展盡職調查：**講者將歐盟的 CSDD 與一般企業社會責任框架進行對比。CSDD 專注於強制性的人權和環境盡職調查，要求企業主動評估其供應鏈中對人權的影響，並對任何不利影響負責。

#### **行業特定表現：**

簡報中特別提到了不同行業的表現差異。例如，汽車產業在下游排放（如電動車）方面表現良好，但在製造過程中的上游排放卻表現不佳。演講者強調，企業需要以全面的方式處理上下游風險。

#### **過渡計畫與標準化：**

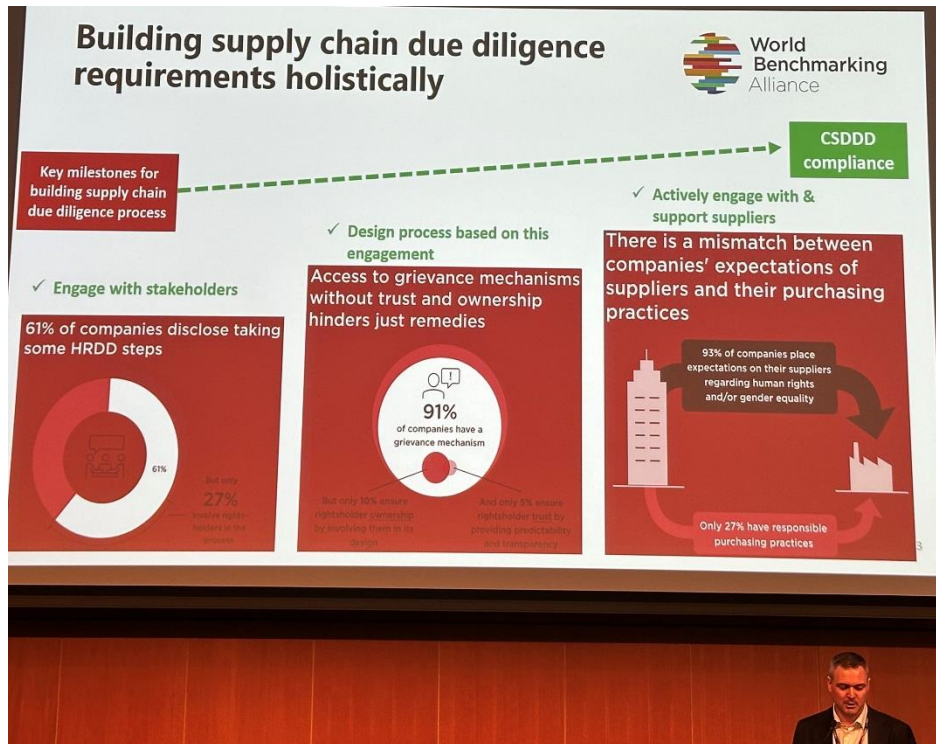
企業為達成永續發展目標所制定的過渡計畫也是一個重要話題。WBA 正致力於開發可行的過渡計畫方法論，這對於企業展示其不僅符合規範，而是積極過渡至更永續的做法至關重要。

#### **合規性中的現有空缺：**

雖然一些企業在這些領域表現優異，但在盡職調查過程的實施及其基於行動的結果方面仍然存在顯著的差距。特別是在涉及自然與生物多樣性的行業中，企業往往未能披露其對自然資源的依賴。

即將到來的 CSDD 等法規，以及企業在報告環境影響和依賴性方面需要更多透明度。總結來說，儘管企業在永續發展方面已取得一些進展，但在政策的實施、確保合規以及填補環境盡職調查的空白方面，仍然有很多工作要做。WBA 在基準測評和促進透明度方面的工作在這個持續努力中扮演了至關重要的角色。





## 小組討論：發掘隱藏的影響力—實現淨零影響的創新策略

時間：10/02(三)14:00-14:55

講者 1：歐洲氣候組織總監 Jeroen Gerlag

講者 2：ERIKS 永續發展專案總監 Auke Boomsma

講者 3：Verstegen 香料公司永續長 Marianne van Keep

講者 4：TIP 集團 ESG/EHS 總監 Markus Pretzl

講者 5：DHL 供應鏈全球 ESG 產品開發主管 Malte Flegelskamp

- 重點關注推動永續發展和淨零影響的尖端創新、實用商業模式和協作策略
- 新興的永續發展技術及其實施以及循環經濟模式
- 確定優先順序、設定和實現 ESG 目標的方式
- 預測未來的永續發展並為即將到來的挑戰和機會做好準備

## 為永續發展的成功吸引利益相關者

時間：10/02(三)14:40-15:25

講者：Verstegen 香料公司永續長 Marianne van Keep

這家家族企業於 1886 年在荷蘭鹿特丹成立，擁有約 500 名員工，在荷蘭的市場有領先地位，於比利時、英國、愛爾蘭和西班牙設有銷售辦事處。Verstegen

Spices & Sauces 在人類、地球、利潤和參與領域中製定了 33 個完整的永續的目標。優先考慮綠色鏈或氣候目標，從恢復生物多樣性和再生農業到淨零的願景。Marianne 的目標是打擊供應鏈中的童工現象，是管理委員會的成員。2021 年，被選為年度企業社會責任經理，除此之外，也是 Foodpolicy 和 Intelligent Food 顧問委員會成員、Nevi 專家委員會成員以及歐洲氣候組織董事會主席。

- 與利害關係人（投資者、員工、客戶）建立夥伴關係和合作的策略。
- 促進永續發展措施和建立利害關係人信任的溝通方法。
- 利害關係人參與永續發展目標。

透明短供應鏈	7 個抱負
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 區塊鏈</li> <li>● 訓練</li> <li>● 對話</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 綠色供應鏈</li> <li>● 公平供應鏈</li> <li>● 優良就業實踐</li> <li>● 細心實踐</li> <li>● 永續成長</li> <li>● 已證實永續經營</li> <li>● 新經濟</li> </ul>

## 輕鬆達成 CSRD 法規—透過自動化推動永續發展

時間：10/02(三)15:25-15:40

講者：Kora Sustainability 共同創辦人兼執行長 Gilad Regev

Kora 的應用程式可衡量、獎勵和激勵個人和組織執行各種永續行動並減少碳足跡。Kora Sustainability 透過將對環境的洞察轉化為正面的商業成果，使企業能夠永續管理公司。

- 自動化實際數據收集，簡化 CSRD 法規並減少排放
- 通過 Kora 的基本獎勵永續發展平台改變員工通勤，推動永續旅行選擇
- 利用數據驅動低碳提供可行見解和成本節約方案，優化企業永續發展成果

### Kora Sustainability

- 眾多組織面臨最大的 ESG 挑戰就是數據收集。
- 員工的參與對於將 ESG 目標融入日常營運至關重要。
- Kora 自動收集員工通勤和旅行的數據藉此提高員工脫碳參與度。
- 每天用到的交通工具不論海陸空的數據都可以收集。

用於自動化和增強永續發展的努力，特別是在衡量和減少通勤與商務旅行碳排放方面。講者介紹了他們公司 Quora 開發的一個手機應用程式，該程式實時追蹤個人碳足跡，並通過積極的行為，如走路、騎自行車或使用公共交通，來獎勵使用者減少碳排放。以下是關鍵點的摘要：

### **ESG 資料與員工參與的問題：**

講者強調了衡量和追蹤環境、社會和治理（ESG）數據，特別是與永續發展相關的數據，存在挑戰，主要是由於資料問題和組織內部員工參與的困難。員工的參與被認為是解決永續發展問題的關鍵。

### **自動化永續發展數據：**

Kora 的應用程式自動收集通勤和旅行數據，包括碳排放，幫助員工和組織追蹤他們對永續發展努力的貢獻。該應用程式計算從交通選擇中所減少的二氧化碳排放，並通過遊戲化激勵，鼓勵員工進行永續的行為，例如使用公共交通或騎自行車。

### **獎勵系統與區塊鏈：**

每當使用者減少二氧化碳排放（例如，透過使用公共交通或騎自行車而非開車）時，他們會在區塊鏈上獲得代幣。這些代幣代表個別的碳信用，可以用來購買 Kora 在線商店中的永續產品或服務。該概念旨在通過購買幫助減少碳足跡的產品來激勵低碳行為並抵消排放。代幣與具體行為和個別使用者相關聯，確保碳減排的透明度和個人責任。

### **碳排放測量與驗證：**

該應用程式使用來自特定地區（例如荷蘭）的平均碳排放數據來計算每公里行駛的排放量，考慮到各種交通方式，如騎自行車、公共交通、汽車等。系統會隨著時間調整，使得隨著平均碳足跡的減少，賺取獎勵的難度增加，從而創造出一個更具挑戰性和動態的獎勵系統。

### **資料安全與隱私：**

儘管使用區塊鏈技術來追蹤碳排，該公司強調不會出售或濫用任何個人數據。所有數據均已匿名化，並採取安全措施來保護使用者隱私。區塊鏈不僅提供了一個透明的方式來追蹤排放，還通過確保一旦發行代幣後，數據無法被篡改或撤回來增強數據安全性。

### 員工參與與克服綠色洗牌：

該系統旨在讓整個組織的每個人都參與，而不僅僅是永續發展或企業社會責任（CSR）團隊，從而促進廣泛的員工參與，並創建一個有趣的遊戲化方式來減少碳排放。這種方法有助於公司避免綠色洗牌（Greenwashing），因為實際的碳減排行為得到了衡量和驗證。

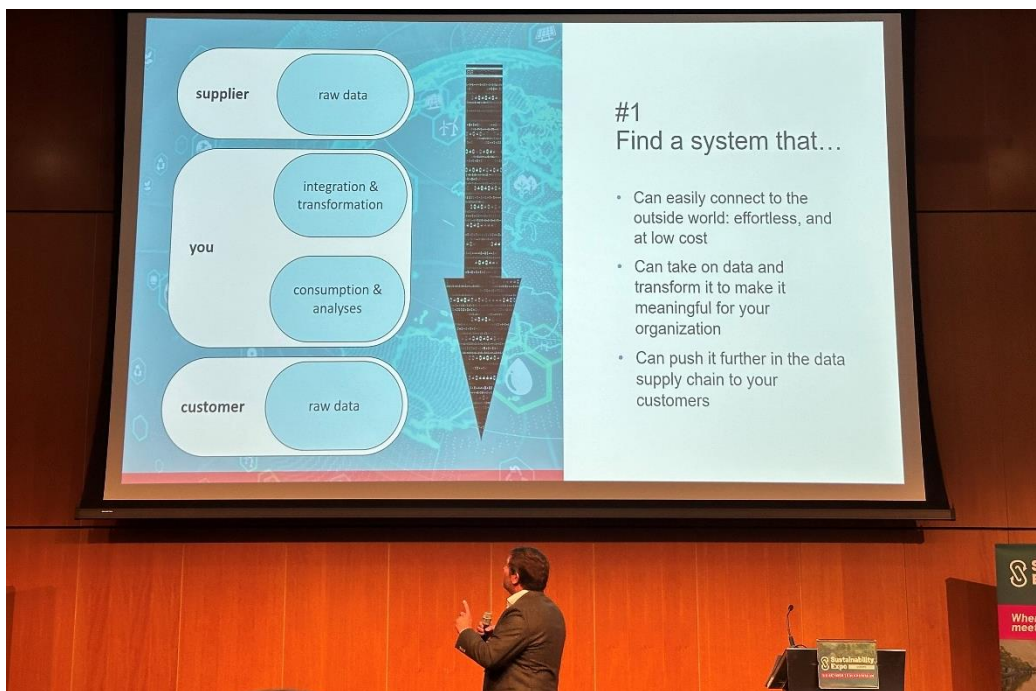
### 未來計劃與擴展範圍：

Kora 計劃擴展應用程式的功能，追蹤其他活動，如能源使用、食品消費和時尚相關的碳排放，作為更廣泛的永續發展報告框架的一部分。

### 合作夥伴關係與商業模式：

該公司積極尋求與其他組織（例如 eBay）合作，並專注於脫碳化，而非進入加密貨幣領域，強調其平台的現實世界影響。

Kora 系統的目標不僅是幫助公司自動化 ESG 報告，還是讓永續發展變得有趣和具有吸引力。該系統的準確性、遊戲化設計和與業務流程的整合旨在促進行動，同時幫助公司減少碳足跡並鼓勵員工參與永續發展之旅。手機應用程式和區塊鏈，在推動環境永續性方面的關鍵角色，通過使數據收集和行為改變變得更易於獲取、更透明和更具激勵性。




## 如何成為一個好的永續長(CSO)?

- 具有系統性思維
- 優秀的溝通者
- 具企業家精神
- 有彈性靈活
- 可柔韌調適

What makes a good CSO? Soft skills.

- Systems thinker
- Exceptional communicator
- Intrapreneur
- Resilient
- Flexible and adaptable

- ✗ Impatient?
- ✗ Needing validation?
- ✗ Singularly focused?



How to make sustainability strategy work?

Rethink and innovate business models and operations / **strategy**

Establish governance

Collect data to understand status quo (DMA)


1 Understand what sustainability means to your organisation

2

3

4

- Understand your organisation, really
- Diagnose and invest in culture
- Get to know your investors
- Assess sustainability maturity
- Correct for regional context and nuances
- Prioritise (influence vs. control)





## 二、10月3日阿姆斯特丹科學園區/新創村/LAB42

阿姆斯特丹科學園區由荷蘭科學研究組織(Netherlands Organisation for Scientific Research)、阿姆斯特丹市(Municipality of Amsterdam)及阿姆斯特丹大學(University of Amsterdam)所創立，該科學園成立的目的，為鼓勵在阿姆斯特丹及其鄰近地區的研究機構、大專院校及產業合作，透過舉辦各式講座及休閒運動等，鏈結人才與企業界，激發互動產生之創新構想，達到人才為產業解決問題，產業能有不斷的創新資源及動能。

阿姆斯特丹新創村(Startup Village)創立於2016年底，為新創公司的一個新區域、共創空間和育成中心，該新創村由阿姆斯特丹科學園區、阿姆斯特丹創業中心創業實驗室及阿姆斯特丹大學財產管理公司共同打造，成為一個科技創業基地。阿姆斯特丹創業中心創業實驗室負責提供創業指導，而阿姆斯特丹科學園區則提供設施與網絡，兩者攜手幫助年輕創業者將科學創意轉化為商業產品。新創村不僅為高科技創業公司提供辦公空間，還是一個創新實驗室與育成中心，支持各領域的創新發展，包括人工智慧、綠色化學、物理學及生物多樣性等。新創村也是阿姆斯特丹綠色校園的合作創新平台，致力於推動綠色科技和跨領域的創業合作。

### 科學園區的結構與服務：

- 阿姆斯特丹科學園區專注於促進企業與研究人員之間的合作，特別是將大學的研究與產業相結合。
- 這個園區為廠商提供一站式服務，簡化行政程序、稅務申報及其他必要的認證。
- 新創公司在園區內也能獲得支持，包括如何擴展業務和將產品商業化的建議，並與大型公司建立聯繫，尋求指導和可能的合作或投資。

### 國際公司與合作：

- 例如聯合利華等國際企業參與該園區，無論是通過研究合作，還是設有小型研究機構。
- 該園區鼓勵跨國公司設立研究據點，而非完整運營，確保研究能直接與大學計畫鏈結。

### 新創村與創新：

- 「新創村」是 AI 和其他高科技新創公司的育成中心，新創能在這裡獲得指導與支持。
- 例如飛利浦等大公司也會通過指導或投資等方式與新創公司進行互動。
- 與大公司的合作被視為新創公司成長的途徑之一，無論是通過直接投資或納入更大規模的業務運營。

### 人才與就業：

- 也強調了確保園區能提供一個讓學生順利從教育過渡到產業的環境，無論是直接加入公司，還是創辦自己的新創公司。
- 舉例來說，荷蘭航空與學生合作，進行引擎維護創新，展示了新創公司如何從學術環境中誕生。
- 大公司也受益於能夠接觸到新鮮的人才和創新點子，確保未來的員工來源。

### 影響力與支持系統：

- 討論最終的目標是：通過讓研究與業界更加緊密結合，來提高科學的影響力。
- 科學與商業組織的角色至關重要，協助促進這些連結並組織交流與知識分享的活動。
- 該園區的基礎設施不僅包括辦公室和實驗室空間，還有社群建設服務，如餐廳、運動設施和各種活動，鼓勵交流互動。

### 設施與未來前景：

- 阿姆斯特丹科學園區擁有 70 公頃的空間、大量的科學學生以及荷蘭超級電腦等高科技基礎設施，成為尖端研究的樞紐。
- 因為靠近市中心和史基浦機場，園區具有極佳的交通便利性，促使創新生態系統繁榮發展。



阿姆斯特丹科學園區科學及商務部門組長 Leo le Duc (中) 介紹為培養前瞻人才的 LAB 42



阿姆斯特丹科學園區及阿姆斯特丹大學共享空間



阿姆斯特丹科學園區以貨櫃屋堆疊營造成具有創業精神的新創村基地

## 四、10月5日 Park 20 | 20 永續循環場域

Park 20 | 20 商業園區開發案是三角洲開發集團的執行長查赫利斯 Coert Zachariasse 為家族事業開創新局面構想。查赫利斯找來曾與荷蘭學者布朗嘉合寫《搖籃到搖籃》一書的知名建築師麥唐納合作，開發了全球第一個運用循環經濟概念來設計的產業園區。並成為荷蘭循環經濟計畫中最成功的案例。

座落於荷蘭阿姆斯特丹城郊的 Park 20|20 不僅是一個現代工業園區，且是以建構社區生命共同體的概念規劃的社區總體營造工程。以搖籃到搖籃理念為社區運作的核心，運用搖籃到搖籃產品打造出兼顧機能性及永續經營的園區，Park 20|20 是一劑未來社區總體營造的新配方。

Park 20 | 20 是一項創新的計畫，建造了健康且富有高效的工作環境，提供高品質的服務和經濟循環效益永續的場所。在 Park 20 | 20 商業園區的建築是透過與人結合的構想，設計創造豐富水景和青翠花園的迷人景觀，旨在通過提供充足交流空間來挑戰和激勵員工，提高工作滿意度並激發專業人士的創造力。

整個園區除了一般綠建築常見的設計之外，最重要的是應用了「建材銀行」的創新商業模式。所有建物使用可回收建材，並採用容易拆除、回收建材的設計。例如在施工方法上，幾乎不用水泥灌漿，而是像縫衣服一樣，把所有建材「縫在一起」，讓建物在使用壽命的期限內，可隨時根據不同需求或是新建材、新科技的出現更換建材，而使用壽命結束後也容易拆除。

循環經濟設計對建商來說，不需要大量使用水泥、不用「買」建材，並且可大幅降低建造和拆除的成本來省下的資金，如此一來，可以提供客戶更好的物業服務。對建材供應商來說，尤其是鋼材，可減少建材折舊，拆除後還可以回收再利用，成為重複「出租」建材，還能因此增加收益。

Park 20 | 20 產業園區內基於眾多設施和優質服務，綜觀整個長型的園區，大樓群圍著中央的無車綠色走廊和水道，充分展現 William McDonough 的理念，Triple Top Line (Social equity, Ecology 和 Economy) 三大思維的並存。

- **Social equity:** 荷蘭式社區哲學，重視社區彼此間的聯繫、健康的工作環境和降低交通壅塞。
- **Ecology:** 執行可生能源策略，重複使用材料，將產品分為生物養分和工業養分並強調生物多樣性。



- **Economy:** 透過吸引人才和保留當地人力，以及提高市場區別度來增加地區的經濟效益。



荷蘭永續綠建築在機能設計、空間、材料及與環境生態的融合，各面向均有著力



## 五、10月4日綠建築

### Valley

荷蘭建築事務所 MVRDV 在阿姆斯特丹的須達士 (Zuidas) 地區，設計了一座如山巒組成的複合式建築 Valley，在探討多功能空間與環境連結的面向中，重新賦予當代居住的多元思考。

位於阿姆斯特丹的複合式建築 Valley，如一座山巒，整座建築看起來就像是不同岩塊組成的山體，宛如一座垂直的小城市。辦公區整合自動化系統以及各種傳感器。提供準確的使用數據，能根據實際情況調整照明、清潔、能源和設備維護，打造健康和舒適兼顧的工作及生活環境。整座建築共有超過 271 棵小樹和灌木，以及大約 13,500 株較小的植物，未來這些植栽也將吸引鳥類和昆蟲類在此



生活，與這座「城市山谷」共生共榮。



Valley 室內公共空間舒適兼具多元功能

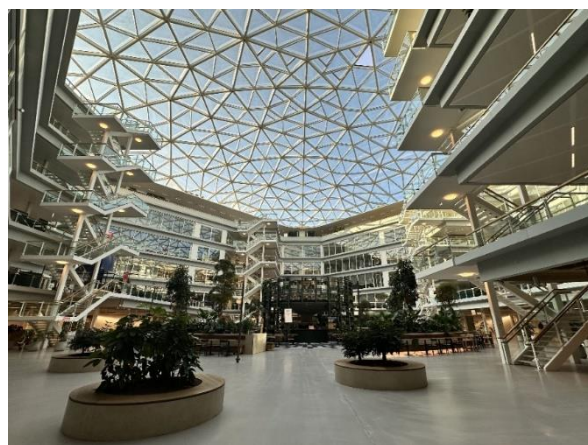


Valley 管理單位介紹建築上方水景頂板機能

## EDGE Amsterdam West

由該地區最早的辦公大樓之一改建，為 Oyevaar、Stolle & van Gool 在 20 世紀 70 年代設計。Edge 保留了部分原始設計，同時考量現代化以滿足未來的需求。綠色中庭和開放式樓梯等新功能加強了原始建築的獨特品質。打造明亮的辦公樓層，每層建築面積約 6,700 平方米，增添建築的魅力。

EDGE Amsterdam West 為該地區最早的辦公大樓之一改建，保留了部分在 20 世紀 70 年代原始設計，同時考量現代化以滿足未來的需求。綠色中庭和開放式樓梯等新功能加強了原始建築的獨特品質。除打造明亮的辦公樓層，運用階梯，並在每層寫下鼓勵標語，提醒工作者每天走樓梯可以遠離醫生，當你站在電梯口時，提醒轉身就可以保持健康。



採用 ALFA 能源管理系統



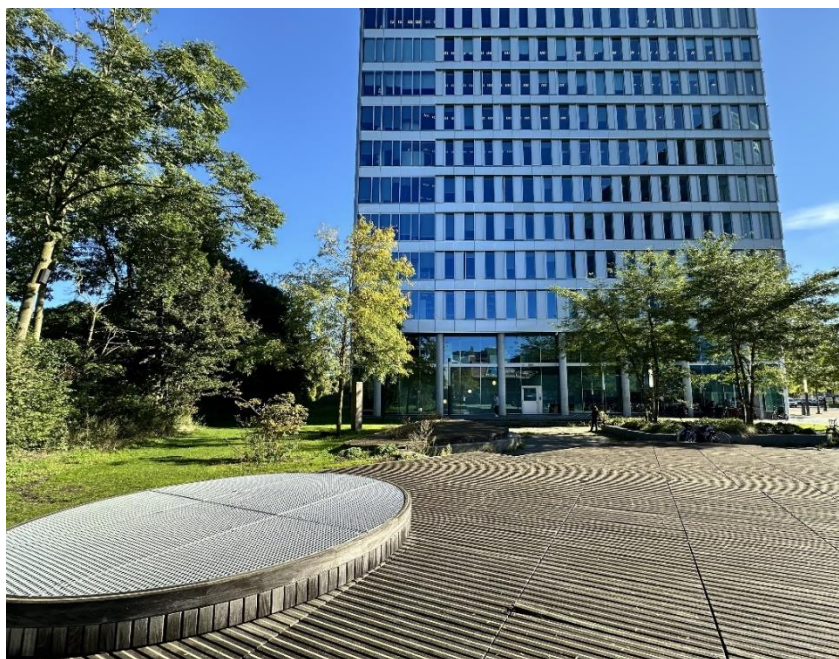
停車位 100% 設充電樁，屋頂滿鋪太陽能版



## Deloitte Amsterdam

The Edge 位於荷蘭金融核心地帶—阿姆斯特丹的澤伊達斯商務區中央，它不僅是國際四大會計事務所之一—德勤荷蘭的總部大樓，更是被英國建築研究院綠色建築評估體系（BREEAM）評為「全世界最綠色的辦公建築」，「全世界最智慧的建築」。2015 年完工，地上總面積 4 萬平方米，15 層樓高玻璃開敞式中庭，中庭底層是一系列餐廳、咖啡廳、會議及展覽空間。

中庭空間輔助辦公樓的通風系統，通過儲存在地下的熱、冷水提供季節性的供暖和制冷，高壓南側立面及屋頂佈置了太陽能光電板。



## 六、心得與建議

今年中科有幸參與第一屆歐洲永續展，科技日新月異的時代，在科技不停創新的同時，對於環境的影響也越來越廣，在意識到資源的缺乏及全球氣候變遷的各種影響下，各國政府及企業紛紛意識到在科技創新的同時，環境保護以及資源再生利用的重要性。

### (一)引領園區企業邁向下一代永續

透過園區推行並定期舉辦相關永續研討及論壇，探討各國及台灣目前之最新永續法規及技術，交流相關實施措。成為園區廠商間互相交流之平台，了解產業間之需求，導入解決方案以及在應對永續挑戰中的經驗和策略，汲取歐美等先進國家的永續發展經驗，理解如何應對碳排放、資源回收、能源管理等領域的挑戰，並且能夠將這些國際經驗與台灣需求結合，制定出更適合台灣企業的永續發展策略並接軌國際。

### (二)新創-未來科技的創新搖籃

阿姆斯特丹新創村作為一個集創業、生態和科技於的創新基地，新創村的核心價值在於其開放式的創新氛圍設置和功能不僅是為高科技企業提供辦公空間，讓每個創業者都能在這裡得到資源，無論是技術面、創新創業指導還是鏈結。這裡不僅是科技創新的育成中心，也是思維交流碰撞的平台，促使來自不同背景的專業人士發現新機會並共同創造價值，共同探索和解決各項產業解決方案以及新興技術。

### (三)永續及淨零碳排產業供應鏈之未來發展

透過參加本次永續展，了解大多數歐洲企業已在永續及淨零碳排深耕多年，並隨著氣候的變遷，調整應用的相關法規及實施的方法。

透過政府與企業之間的緊密合作，政府制定更具前瞻性的政策，激勵企業過渡到淨零碳排的產業模式。提供減碳技術研發的補助，或者針對符合永續標準的產品與服務提供稅收優惠等措施，幫助企業在實施淨零碳排過程中降低成本與風險。此外：

#### 1. 供應鏈管理與碳足跡的減少：

許多歐洲企業意識到，減少碳足跡不能僅僅依賴企業自身的努力，而應該從整個供應鏈著手。這包括從選擇具有較低碳排放的原材料開始，優化生

產過程，降低能源消耗，並且強調物流運輸過程中的碳排放減少。同時，企業還應加強廢棄物處理，確保資源的最大化循環利用，進一步減少對環境的負擔。這樣的供應鏈管理模式不僅能顯著減少企業的環境影響，還能提高企業的競爭力，因為現代消費者和投資者越來越偏向支持那些真正承擔責任的企業。

## **2. 打擊漂綠與噤綠：**

隨著企業對永續發展的承諾日益增強，也有部分企業可能會為了迎合市場需求，進行漂綠，即表面上承諾環保，但實際行動並未達到標準。這不僅對環境無益，還會損害消費者的信任。因此，政府應加強監管，並要求企業公開其永續行為的真實數據，避免噤綠現象，即企業隱瞞其永續行為的真實情況。這樣可以確保市場上有更多企業真正實現淨零碳排，並鼓勵那些努力實現綠色目標並能夠有效達標的企業，從而建立一個更加透明且信任的市場環境。

## **(四) 規劃綠建築，從看的到的地方做起**

當淨零碳排已不是口號，而是施行的目標，對於社會大眾或許很難看見實際上政府或企業的努力，建築是看的見也觸摸的到的一種，也是可以感受的到溫度的變化：

### **1. 建材選擇與資源再利用：**

綠建築的首要步驟是從建材選擇做起。使用可持續性較高的建材，如再生材料或低碳足跡的材料，不僅能減少對環境的影響，還能延長建築物的使用壽命，降低翻新和拆除的浪費。設計時可以考慮建築未來的翻新和整修使用可再利用的材料，這樣在結束使用壽命後，材料能夠進行回收再利用，進一步減少資源的消耗。

### **2. 溫度控制與能源效率：**

建築物內的溫控系統設計至關重要。設置遮陽板可以有效阻擋陽光照射，減少冷氣使用，從而降低能耗；感測器則可用來監控和調節照明、空調及水使用量，進一步減少不必要的能源浪費。建築物內部可設計地底儲溫系統，在冬天時儲存地熱，減少暖氣的需求，提升整體能源效率，實現冬夏雙向節能。

### **3. 太陽能發電與自我循環：**

在屋頂設置太陽能板是一項行之有效的綠建築設計。太陽能板不僅能夠提供清潔能源，還能夠儲存多餘的電量，供應建築物內部的日常用電，實現



能源自給自足，進一步減少對外部電力供應的依賴。這樣的設計不僅達到節能減碳的效果，還能促使建築物形成自我循環的小型生態系統。

#### 4. 促進健康與社交的設計：

設計樓梯不僅能夠減少電力消耗，還能鼓勵人們多走動，保持身心健康。這一設計對於提升工作環境的健康水平尤為重要，尤其是在長時間的工作場所。公共交流空間的設置則可以為人們提供放鬆和互動的場所，促進創意交流，增進社會互動，這也是現代綠建築設計中的一個重要趨勢，能夠提升使用者的滿意度和幸福感。

綠建築的設計不僅關乎環境保護，更與提升建築物的能源效率、使用者健康以及生活質量息息相關。隨著淨零碳排的目標逐步實現，設計高效能源系統到打造促進健康與社交的空間，這些努力將共同促成一個低碳、環保的未來。同時，這些設計理念的實施也將為企業和社會創造更多的價值。

#### (五)師法歐盟推動經驗，以永續長整合淨零策略行動

歐盟成員的產、學、研、政及 NGO 公私合力，是引領全球淨零永續工作的行動實踐者，台灣政府及民間亦高度重視淨零永續工作，近期公部門各機關正推動設置永續長，將與產業共同協力推展。此次展會演講者分享的永續長技能具有系統性思維、優秀的溝通者、具企業家精神、有彈性靈活及可柔韌調適，值得參考借鏡。