DE JONGE AKADEMIE

de jonge akademie

DERTIEN TINTEN GROEN

DE KLIMAATAMBITIES VAN NEDERLANDSE UNIVERSITEITEN

2025 De Jonge Akademie
Sommige rechten zijn voorbehouden. Voor deze uitgave zijn gebruiksrechten van toepassing zoals vastgelegd in de Creative Commons licentie, naamsvermelding 4.0 Nederland. (CC BY-SA 4.0)

DOI: https://doi.org/10.57881/8279c317-4474-4490-98e2-619fe73f33bb

DE JONGE AKADEMIE
Kloveniersburgwal 29, 1011 JV Amsterdam
T: +31 (0)20 551 0702
E: dja@knaw.nl
www.dejongeakademie.nl

De Jonge Akademie is een zelfstandig onderdeel van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW).

Een digitale versie van dit rapport is beschikbaar op de website: www.dejongeakademie.nl/publicaties.

Projectcoördinator: Rogier Kievit
Auteurs: Rogier Kievit, Lisa van den Dries, Bas Borsje, Ward Rauws, Anne Urai, Sanli Faez, Sascha Jansz, Joyce Browne, Lenneke Kuijer, Cees Haringa, Gerwin Hoogsteen, Lisa van den Dries en leden van de GRYA
Meelezers en feedback: Petry Kievit-Tyson, Andy van den Dobbelsteen, Michiel van den Hout, Anne Marie de Beaufort
Corrector en Nederlandse vertaling: Acolad Maastricht
Zetwerk: Ellen Bouma

Onze dank gaat uit naar alle duurzaamheidscoördinatoren die onze vragen hebben beantwoord en naar de Radboud Jonge Akademie en De Jonge Akademie voor hun financiële steun.

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald: De Jonge Akademie (2025). *Dertien tinten groen. De klimaatambities van Nederlandse universiteiten.* Amsterdam, KNAW.

INHOUD

SAMENVATTING 4

1. INLEIDING 5
2. METHODEN 8
3. RESULTATEN 10
   - 3.1 Streefjaren verschillen aanzienlijk per instelling 10
   - 3.2 De aard van de doelstelling en de gebruikte terminologie verschillen aanzienlijk per instelling 11
   - Kader 1. Begrippenlijst 13
   - 3.3 De opgenomen *scopes* verschillen aanzienlijk per instelling 15
   - Kader 2. Uitstoot scope 1, scope 2 en scope 3 16
   - 3.4 De lengte, gedetailleerdheid en de aard van de rapporten en visiedocumenten verschillen aanzienlijk per instelling 19
4. ONOPGELOSTE PROBLEMEN 21
   - 4.1 Als wij het niet doen, wie dan wel? 21
   - 4.2 Transparantie en verantwoording 23
   - 4.3 Leentjebuur 25
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 28

BRONVERMELDING 31
VOLLEDIGE VERWIJZINGEN VOOR ELK RAPPORT 32

SAMENVATTING

Nederlandse universiteiten en universitaire medische centra (umc's) hebben een aanzienlijke CO_2-voetafdruk, maar óók het potentieel om met hun onderzoek, innovatie, onderwijs en bedrijfsvoering maatschappelijke klimaat- en duurzaamheidstransformaties te versnellen. Duurzaamheidsplannen van universiteiten en umc's (en de implementatie ervan) zijn daarom van cruciaal belang om te zorgen voor een duurzame toekomst – niet alleen voor de Nederlandse academische wereld zelf maar ook voor de samenleving in bredere zin. In dit rapport onderzoeken en vergelijken we deze plannen. Onze conclusie is dat ze zo van elkaar verschillen wat betreft hun ambities, opzet, tijdlijnen, omvattendheid, personele middelen en monitoring dat het onmogelijk is ze met elkaar te vergelijken.

Op basis van onze bevindingen doen we vijf belangrijke aanbevelingen aan de universiteiten en umc's:

1. universiteiten en umc's moeten ambitieuzer zijn in hun CO_2-doelstellingen;
2. er moet een uniform, gestandaardiseerd plannings- en rapportageformat worden gebruikt;
3. er moeten verantwoordingsprocessen worden vastgelegd op basis van transparantie en externe audits;
4. er moet continuïteit en autonomie worden gewaarborgd voor de belangrijkste medewerkers die belast zijn met duurzaamheid;
5. er moet meer samenwerking en afstemming met andere universiteiten, umc's en overige organisaties plaatsvinden. Hierdoor zou het potentieel worden gemaximaliseerd van Nederlandse universiteiten en umc's om een positieve impact op het klimaat te hebben.

1. INLEIDING

'Klimaatverandering is een bedreiging voor het welzijn van mensen en "planetary health". Elk verder uitstel … betekent dat we de boot missen die de kans biedt om een leefbare en duurzame toekomst voor iedereen veilig te stellen.'

Het recente rapport van het IPCC windt er geen doekjes om.[1] De gevolgen van klimaatverandering worden overal op de wereld al gevoeld, en treffen met name mensen en bevolkingsgroepen in landen en onder omstandigheden waar de mogelijkheden en middelen minder zijn.

Hoe pakken we deze immense uitdaging op nationaal en internationaal niveau aan? Wij bepleiten hier dat universiteiten en umc's een rol kunnen en zouden moeten spelen in duurzaamheidstransformaties. Door hun drie onderling met elkaar samenhangende verantwoordelijkheden (onderzoek en innovatie, onderwijs en bedrijfsvoering) zijn universiteiten en umc's zowel deel van het klimaatprobleem, maar ook van essentieel belang voor de oplossing ervan.

In de eerste plaats zijn universiteiten en umc's de motor achter maatschappelijke, technologische en economische innovatie. Veel (technologische én sociaal-wetenschappelijke) oplossingen op gebied van het beperken van de effecten van en aanpassing aan klimaatverandering berusten op wetenschappelijk onderzoek en innovatie. Ten tweede leiden universiteiten en umc's een groot (en steeds groter wordend) deel van de bevolking op. In deze rol kunnen ze jonge mensen bewust kunnen maken van de noodzaak tot het aanpakken van de klimaatcrisis, en hen uitrusten met de benodigde competenties voor het tot stand brengen van de transformaties die nodig zijn om een leefbare en duurzame toekomst voor iedereen te waarborgen.

1 https://www.ipcc.ch/reports/

Ondanks het positieve potentieel van universiteiten als gevolg van het onderzoek en onderwijs dat zij verrichten, hebben ze ook negatieve klimaateffecten door hun dagelijkse bedrijfsvoering, die een aanzienlijke CO_2-voetafdruk heeft. De dertien Nederlandse onderzoeksuniversiteiten[2] en zeven gelieerde umc's[3] hebben meer dan 130.000 mensen in dienst en leiden samen meer dan 337.000[4] studenten per jaar op. Samen vormen ze een van de grootste werkgevers in het land, en vaak zijn ze ook de grootste werkgever in hun eigen stad of regio. Alleen al vanwege de schaalgrootte van medewerkers (bijv. mobiliteit), vastgoed en bedrijfsvoering (bijv. materialen en laboratoria) wordt er een geschatte CO_2-voetafdruk van meer dan 20 ton CO_2 per medewerker per jaar, c.q. 0,35 ton per vierkante meter per jaar (Valls-Val & Bovea, 2021[5]) gegenereerd. Bovendien zijn universiteiten en umc's vaak – bijvoorbeeld als het gaat om hun inkoopprocessen – inherent ingebed in een economie die is gebaseerd op fossiele energie. Ook spelen universiteiten een rol in het vertragen van positieve transformatieve verandering (Stephens, 2024) en zijn ze 'betrokken bij de ontwikkeling van de wetenschap en technologie die de voortzetting van de exploitatie en gebruik van fossiele brandstoffen mogelijk maakt' (McCowan, 2020, p. 3).

De omvang en de kracht van universiteiten en umc's wat betreft innovatie, fundamentele en toegepaste wetenschappen en bedrijfsmiddelen betekent ook dat de aard en de ambitie van hun duurzaamheidsbeleid niet alleen een aanzienlijke impact kan hebben op hun broeikasgasuitstoot, maar ook op hun 'klimaathandafdruk' (d.w.z. de positieve effecten van het fungeren als klimaatrolmodel voor anderen; zie bijv. Malabi Eberhardt et al., 2024). Bovendien kunnen ook de dagelijkse omgeving en de campussen van universiteiten en umc's (gezien hun schaalgrootte) fungeren als *living labs*[6] voor het ontwikkelen, implementeren en evalueren van innovaties in goed gecontroleerde omgevingen, waarin geëxperimenteerd wordt met een post-fossiele samenleving.

Dit roept een aantal cruciale vragen op: welke plannen hebben Nederlandse universiteiten en umc's ontwikkeld op het gebied van klimaatactie, hoeveel vooruitgang hebben ze geboekt bij het realiseren van deze plannen, en hoe monitoren ze hun voortgang met betrekking tot een klimaatbestendige toekomst? Deze vragen staan centraal in dit rapport.

2 https://www.universiteitenvannederland.nl/onderwerpen/personeel/personeel-in-dienst-van-universiteiten
3 https://www.rathenau.nl/nl/wetenschap-cijfers/wetenschappers/personeel-aan-de-universiteiten-en-umcs/het-personeel-bij-de-universitair-medische-centra
4 https://www.universiteitenvannederland.nl/onderwerpen/onderwijs/feiten-en-cijfers
5 Hierbij dient echter te worden aangemerkt dat een recente analyse voor de TU Delft een voetafdruk van ongeveer 3 ton CO_2 per werknemer per jaar liet zien.
6 https://www.rathenau.nl/nl/werking-van-het-wetenschapssysteem/living-labs-nederland

Dit rapport heeft als doelstellingen: (1) Het onderzoeken van de gepubliceerde klimaatambities van alle dertien Nederlandse universiteiten en zeven gelieerde umc's, (2) Het kritisch beoordelen van hun plannen en vergelijken van de definities, richtlijnen en beleidslijnen die zij aandragen om deze doelstellingen te bereiken, en (3) Het identificeren van belangrijke verbeterpunten. Om deze doelstellingen te bereiken, hebben we de openbaar beschikbare plannen van elke instelling geëvalueerd. We eindigen met een serie aanbevelingen voor het vergroten van de intensiteit (d.w.z. het ambitieniveau) van de afzonderlijke 'tinten groen' voor het maximaliseren van de gunstige klimaateffecten van het huidige en toekomstige universitaire beleid.

2. METHODEN

Voor het beoordelen van de huidige en toekomstige plannen hebben leden van de Green Young Academy (GRYA)[7] samen met Nederlandse academici gekeken naar alle algemeen beschikbare duurzaamheids- en aanverwante plannen die zijn gepubliceerd op de website van de afzonderlijke Nederlandse universiteiten en gelieerde umc's in het Europese deel van het Koninkrijk der Nederlanden (d.w.z. niet de universiteiten in het Caribische deel). Deze rapporten werden in eerste instantie gedownload tussen oktober 2023 en maart 2024 en waar mogelijk geverifieerd bij de betreffende duurzaamheidscoördinator om er zeker van te zijn dat ze actueel en volledig waren, voordat ze onderworpen werden aan een meer diepgaande beoordeling. Aangezien de meeste rapporten regelmatig bijgewerkt of vervangen worden, controleerden we tevens dat het rapport dat we gebruikt hadden het meest actuele was op het moment van (af)schrijven van dit rapport (maart 2025). Deze tweede controle resulteerde in vier geactualiseerde rapporten (UM, UvA, LUMC en WUR), maar deze hadden geen invloed op onze algehele conclusies; volledigheidshalve zijn de links naar deze rapporten wel opgenomen. De volledige verwijzingen voor elk rapport en de bijbehorende URL's zijn opgenomen in het onderdeel 'Verwijzingen' en beschikbaar op SURFdrive.[8]

De juridische context is relevant voor de in dit rapport opgenomen analyses. De op 2 juli 2023 aangenomen Nederlandse Klimaatwet[9] is een uitgebreid juridisch kader, en het bijbehorende Klimaatakkoord[10] is een juridisch kader dat voorziet in richtsnoeren voor maatschappelijke partners, waaronder Nederlandse universiteiten. Om aan de Klimaatwet te voldoen moeten organisaties hun CO_2-uitstoot uiterlijk in 2030 met ten minste 55% hebben teruggedrongen (ten opzichte van het referentiejaar 1990) en uiterlijk in 2050 klimaatneutraal zijn. Met andere woorden: de laatste streefdatum die universiteiten kunnen voorstellen zonder opzettelijk de Klimaatwet te overtreden is 2050.

Voor het samenvatten en synthetiseren van de gegevens uit de rapporten volgden we een aanpak in drie stappen:

1. Van elke universiteit en gelieerd umc werd het rapport gelezen en samengevat. Er werd gebruikgemaakt van een gestandaardiseerde vragenlijst om informatie uit elk rapport te destilleren. De informatie bestond uit: 1) het doel en referentiejaar, 2) de positieve acties, 3) verbeterpunten en 4) algehele indruk. Deze punten werden door drie leden van het team onafhankelijk beoordeeld, waarna er (waar nodig) overeenstemming is bereikt.
2. De uitkomst van stap 1 synthetiseren om de algemeen beschikbare klimaatambities van de universiteit vast te leggen en na te gaan welke definities en richtlijnen in de afzonderlijke rapporten werden gehanteerd.
3. De output van stap 2 voor alle rapporten werd gecombineerd om de belangrijkste verbeterpunten voor alle Nederlandse universiteiten in kaart te brengen waar het gaat om beleidsvorming, te leren van elkaar en verslagleggingsregels.

De inzichten van stap 1-3 zijn geïntegreerd in dit rapport, dat vervolgens werd gelezen en beoordeeld door een aantal leden van de GRYA.

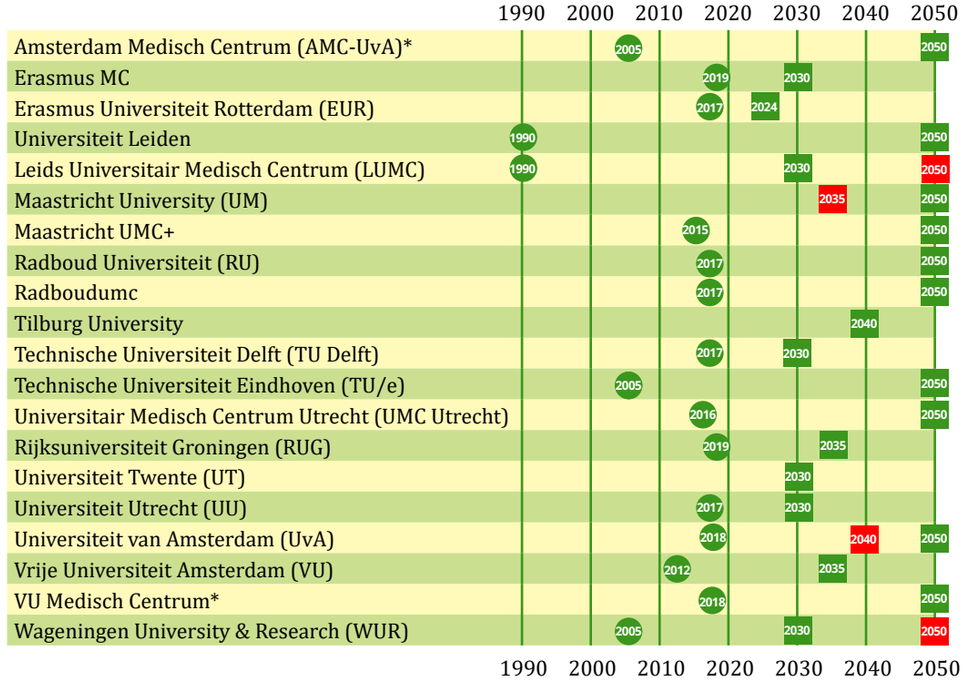
7 https://www.dejongeakademie.nl/projecten/2698805.aspx?t=Green-Young-Academy-naar-een-klimaatbestendige-toekomst-van-Nederlandse-academie-
8 https://surfdrive.surf.nl/files/index.php/s/1FrUWqArWF9O4Wc
9 https://www.klimaathelpdesk.org/answers/wat-is-de-klimaatwet-en-hoe-wordt-deze-gehandhaafd/
10 https://www.klimaatakkoord.nl/actueel/nieuws/2019/06/28/klimaatakkoord-in-stukken

3. RESULTATEN

3.1 Streefjaren verschillen aanzienlijk per instelling

Het *referentie*jaar dat in de rapporten gebruikt wordt voor het berekenen van de procentuele vermindering van de CO_2-uitstoot, verschilt aanzienlijk. Zoals te zien is in figuur 1 gebruikt alleen de Universiteit Leiden 1990 als referentiejaar; vele andere organisaties kozen een recenter jaar, waarbij 2020 het vaakst voorkwam. Deze keuze kan te maken hebben met de zeer wisselende kwaliteit of het niet bestaan van eerdere gegevens.

Universiteiten verschillen ook aanzienlijk voor wat betreft het jaar waarin ze hun klimaatplannen gerealiseerd willen hebben. Tien van de twintig universiteiten en umc's noemen 2050 als hun streefjaar. Andere universiteiten/umc's hebben ambitieuzere doelstellingen: vele kozen voor 2040, 2035 of 2030. Een opmerkelijke uitschieter is Erasmus University Rotterdam (EUR1, p. 8); deze universiteit geeft aan dat zij in 2024 CO_2-neutraal wil zijn, bijna dertig jaar eerder dan sommige andere instellingen. Uit nadere bestudering blijkt dat het doel van neutraliteit in 2024 moet worden bereikt door het enerzijds terugdringen van de uitstoot met 30-40% en anderzijds compenseren van de overige 60-70%. Hoewel een dergelijk ambitieniveau te prijzen valt, laat dit zien dat het belangrijk is dat er niet alleen gekeken wordt naar een gestelde datum, maar ook naar de aard van de doelstelling zelf (bijv. netto neutraliteit versus verminderde uitstoot) en naar *hoe* de instelling deze wil bereiken, twee factoren die zeker even belangrijk zijn. Hieronder gaan we nader in op deze vraag, en op de problematische aard van compensatie als oplossing voor het probleem.



Figuur 1: Referentiejaar (cirkel) en streefjaar (vierkant) voor elke instelling en een rood vierkant voor de dit jaar verschenen update van het streefjaar van een enkele instelling.
*AMC-UvA and VUmc zijn bestuurlijk gefuseerd in 2018.

3.2 De aard van de doelstelling en de gebruikte terminologie verschillen aanzienlijk per instelling

Hoewel twee instellingen dezelfde datum of data kunnen noemen voor het bereiken van hun doelen, kan wat dat doel *is* aanzienlijk verschillen per instelling. Niet alleen als groep gebruiken instellingen veel verschillende termen, maar ook intern hanteren ze vaak meerdere termen (bijv. 'klimaatneutraal', 'Parijs-conform', 'CO_2-neutraal', 'energieneutraal', 'fossielvrije universiteit' en 'CO_2-reductie'). Figuur 2 bevat een overzicht van enkele vaak gebruikte termen en de rapporten waarin ze te vinden zijn.

Veel van deze termen hebben specifieke definities, implicaties en uitdagingen. Om het nog complexer te maken, worden dezelfde termen vaak op verschillende manieren gebruikt. In de begrippenlijst (zie het kader op de volgende pagina's) kijken we naar de terminologie die vaak gebruikt wordt zowel in rapporten van de universiteiten als in bredere discussies over duurzaamheidsbeleid, en naar verdere literatuurverwijzingen, waarbij we erkennen dat er voor sommige termen geen algemeen aanvaarde definities bestaan.

	Parijs-comform	CO_2-neutraal	Energieneutraal	Fossielvrij	Klimaatneutraal	CO_2-reductie	Eco-vriendelijker	'Mikken op een snelle afbouw van het gebruik van fossiele brandstoffen'
Amsterdam Medisch Centrum (AMC-UvA)*		■			■			
Erasmus MC	■							
Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR)		■					■	
Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC)					■			
Maastricht UMC+					■			
Maastricht University (UM)	■							
Radboud Universiteit (RU)					■			
Radboudumc			■		■			
Rijksuniversiteit Groningen (RUG)		■						
Technische Universiteit Delft (TU Delft)	■	■						
Technische Universiteit Eindhoven (TU/e)	■	■						
Tilburg University		■						■
Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMC Utrecht)	■							
Universiteit Leiden	■	■			■			
Universiteit Twente (UT)		■				■		
Universiteit Utrecht (UU)		■	■					
Universiteit van Amsterdam (UvA)	■	■						
Vrije Universiteit Amsterdam (VU)				■	■			
VU Medisch Centrum*		■			■			
Wageningen University & Research (WUR)			■		■			

Figuur 2: De door de afzonderlijke instellingen genoemde doelstellingen.

*AMC-UvA and VUmc zijn bestuurlijk gefuseerd in 2018.

Een bijzonder lastige term is *CO_2-neutraliteit*, dikwijls gebruikt voor berekeningen van de CO_2-impact waarin CO_2-compensatieregelingen worden meegenomen. Als er echter transparante rapportage ontbreekt over de feitelijke interne vermindering van CO_2-uitstoot, dan is CO_2-neutraliteit lastig te interpreteren. Zo hoeft een 'CO_2-neutrale' of '*net zero*-universiteit' in theorie haar CO_2-uitstoot helemaal niet te verminderen (en mag deze zelfs *vergroten*) zolang zij voldoende CO_2-compensatie inkoopt.

1. Begrippenlijst

Broeikasgassen (bron)
Gassen die warmte gevangen houden in de atmosfeer en zo de mondiale temperatuur verhogen. Hierbij gaat het onder andere (maar niet uitsluitend) om koolstofdioxide (CO_2), methaan (CH_4) en stikstofoxide (N_2O).

CO_2-voetafdruk (bron)
Een weergave van het effect op het klimaat in termen van de totale hoeveelheid broeikasgassen die worden geproduceerd, gemeten in eenheden CO_2 (CO_2-equivalenten), als gevolg van de activiteiten van een organisatie.

CO_2-compensatie (bron)
Certificaten die verbonden zijn aan activiteiten die de CO_2-uitstoot verminderen en die gekocht kunnen worden als compensatie voor de eigen CO_2-uitstoot. Komen vaak voor in de definitie van CO_2-neutraliteit.

Parijs-conform/-conformiteit (bron, bron)
Naleving van de op grond van het *Akkoord van Parijs* van 2015 gemaakte afspraken, waarin gesteld wordt dat uiterlijk in 2030 een vermindering van de uitstoot van broeikasgassen van 49% moet zijn bereikt ten opzichte van het niveau van 1990, en uiterlijk in 2050 een vermindering van 95%.

CO_2-neutraal (bron)
De hoeveelheid uitgestoten CO_2 is gelijk aan de uit de atmosfeer verwijderde hoeveelheid CO_2. Andere broeikasgassen vallen hier niet onder. Verwijderingsmethodes zijn onder andere opslag, compensatie, of het veranderen van oude routes en processen. Scope 3 valt hier vaak niet onder.

Energieneutraal (bron, bron)
Alle gebruikte energie komt uit hernieuwbare bronnen.

Niet-fossiel/fossielvrij (bron, bron)
Deze term wordt niet consequent gebruikt. Soms verwijst deze naar het niet gebruiken van fossiele brandstoffen. Vaker wordt de term gebruikt in het kader van samenwerkingsverbanden op het gebied van beleggingen en onderzoek, waarbij alle banden met of financiering door de fossiele industrie of verwante bedrijven van de hand wordt gewezen.

Net zero (bron, bron)
De hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen is gelijk aan de uit de atmosfeer verwijderde hoeveelheid broeikasgassen. Onder verwijdering worden ook opslag of compensatie verstaan. Synoniem voor 'klimaatneutraal'.

Carbon insetting (bron, bron)
Carbon 'insetting' is gericht op het verminderen van de uitstoot in plaats van het compenseren ervan.

Klimaatneutraal (bron, bron)
De hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen is gelijk aan de uit de atmosfeer verwijderde hoeveelheid broeikasgassen. Onder verwijdering worden ook opslag of compensatie verstaan. Synoniem voor 'Net zero'.

CO_2-negatief (bron, bron)
De hoeveelheid uit de atmosfeer verwijderde CO_2 is groter dan de hoeveelheid uitgestoten CO_2. Verwijdering vindt plaats via opslag. Soms wordt in plaats hiervan 'CO_2-positief' gebruikt, maar dat is feitelijk onjuist: deze term betekent dat er meer broeikasgassen worden uitgestoten dan verwijderd.

Ecopositief (bron)
De hoeveelheid uit de atmosfeer verwijderde broeikasgassen is groter dan de hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen. Acties gaan verder dan enkel broeikasgassen: verwacht wordt dat de organisatie een positief effect zal hebben op haar omgeving, met inbegrip van de biodiversiteit.

Akkoord van Parijs (bron, bron)
Overeenkomst gesloten op de klimaattop in Parijs in 2015 om 'de stijging van de gemiddelde temperatuur op aarde ruim onder 2 °C boven pre-industrieel niveau te houden' en inspanningen te leveren 'om de temperatuurstijging te beperken tot 1,5 °C boven pre-industrieel niveau'.

Klimaatwet (bron)
De Nederlandse omzetting van het Akkoord van Parijs, een wettelijk kader dat Nederland verplicht om uiterlijk in 2030 zijn uitstoot van broeikasgassen te hebben verminderd met 49% ten opzichte van het niveau van 1990, en uiterlijk in 2050 met 95%.

CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) (bron)
Richtlijn van de EU, onderdeel van de Europese Green Deal, met voorschriften voor de rapportering van bedrijven over hoe zij denken te verduurzamen. Met ingang van 2026 wordt rapportage op grond van de CSRD verplicht voor beursgenoteerde bedrijven, en vanaf 2027 voor meer organisaties.

Het probleem met compensatie

Compensatie is problematisch om ten minste drie redenen. Ten eerste is gebleken dat CO_2-compensatieprogramma's, die het mogelijk maken voor personen en instellingen om CO_2-uitstoot te compenseren (door hiervoor te betalen), een reeks problematische gevolgen hebben en er vaak niet in slagen om hun doelstellingen op de lange termijn te bereiken, om diverse redenen[11] (zie bijv. Angerman, 2023). Ten tweede is geld de enige hulpbron die nodig is voor compensatie. Compensatie is mogelijk zonder technologische innovatie of een verandering in de praktijk en biedt daarom geen andere, generaliseerbare voordelen ('handafdrukken') waardoor anderen aangemoedigd worden om over te gaan op een nieuwe praktijk. Ten derde belemmert het opnemen van dergelijke compensaties in de algehele netto neutraliteitsdoelstellingen het zicht op de stappen die worden gezet (of niet worden gezet) op weg naar een *daadwerkelijke* vermindering van de uitstoot (soms beschreven als *carbon insetting*[12]). Het wordt onmogelijk om instellingen te vergelijken of de voortgang binnen een specifieke instelling te monitoren als haar publiekelijk gerapporteerde CO_2-uitstoot diverse niveaus van compensatie omvat.

Natuurlijk zullen grote instellingen als universiteiten en umc's altijd een aanzienlijke hoeveelheid energie gebruiken, ongeacht hoe innovatief en duurzaam hun beleid en gebouwen in de loop van de tijd worden. Hoewel compensatie (of betere regelingen met datzelfde doel) nodig kunnen blijven voor resterende CO_2-uitstoot, zouden ze altijd alleen maar een aanvulling op, en geen vervanging van, het terugdringen van de uitstoot moeten zijn.[13] Wanneer er compensatieregelingen worden gebruikt, zouden ze gebaseerd moeten zijn op een realistische beoordeling van de echte kosten. TU Delft hanteert een interne CO_2-beprijzing van €150,- per ton. Hieruit blijkt dat bij algemeen beschikbare CO_2-compensatieregelingen zoals gehanteerd door de luchtvaartindustrie ($1,50-4,50 per ton in 2019, Wong et al., 2024) de ware kosten van CO_2-compensatie schromelijk onderschat worden. De provincie Utrecht hanteert momenteel een interne CO_2-beprijzing van € 875,- per ton[14], en in een geactualiseerde schatting bij TU Delft wordt voorgesteld een prijs van €1050,- per ton CO_2 te hanteren.

Daarnaast vonden we verschillen tussen universiteiten en umc's waar het gaat om zowel hun tijdlijn voor als de aard van hun klimaatdoelstellingen. Een andere dimensie is de zogenaamde *scope* van het klimaatbeleid van een universiteit. Zoals we zullen zien, verschilt ook dit aanzienlijk per universiteit.

3.3 De opgenomen *scopes* verschillen aanzienlijk per instelling

Tot nu toe hebben we gezien dat universiteiten en umc's aanzienlijk verschillen wat betreft het gehanteerde streefjaar en – soms ook intern – wat betreft de begrippen die ze hanteren om hun doelstellingen te beschrijven. Maar er zijn ook duidelijke verschillen ten aanzien van welke aspecten van de universitaire bedrijfsvoering binnen afzonderlijke beleidslijnen vallen.

Internationaal gezien wordt de uitstoot van broeikasgassen ingedeeld in drie categorieën: Scope 1, Scope 2 en Scope 3. Hierdoor kunnen deze gemakkelijker worden meegenomen in het beleid voor de vermindering van de uitstoot. In het tweede kader staat een gedetailleerde uitleg hiervan en worden externe hulpbronnen gegeven. Kort

11 https://utopia.org/guide/the-inconvenient-truth-about-carbon-offsetting-programs-a-closer-look/

12 https://www.weforum.org/stories/2022/03/carbon-insetting-vs-offsetting-an-explainer/

13 Zie bijv. https://instituteofsustainabilitystudies.com/insights/lexicon/carbon-reduction-and-carbon-offsetting-meaning-which-is-better/

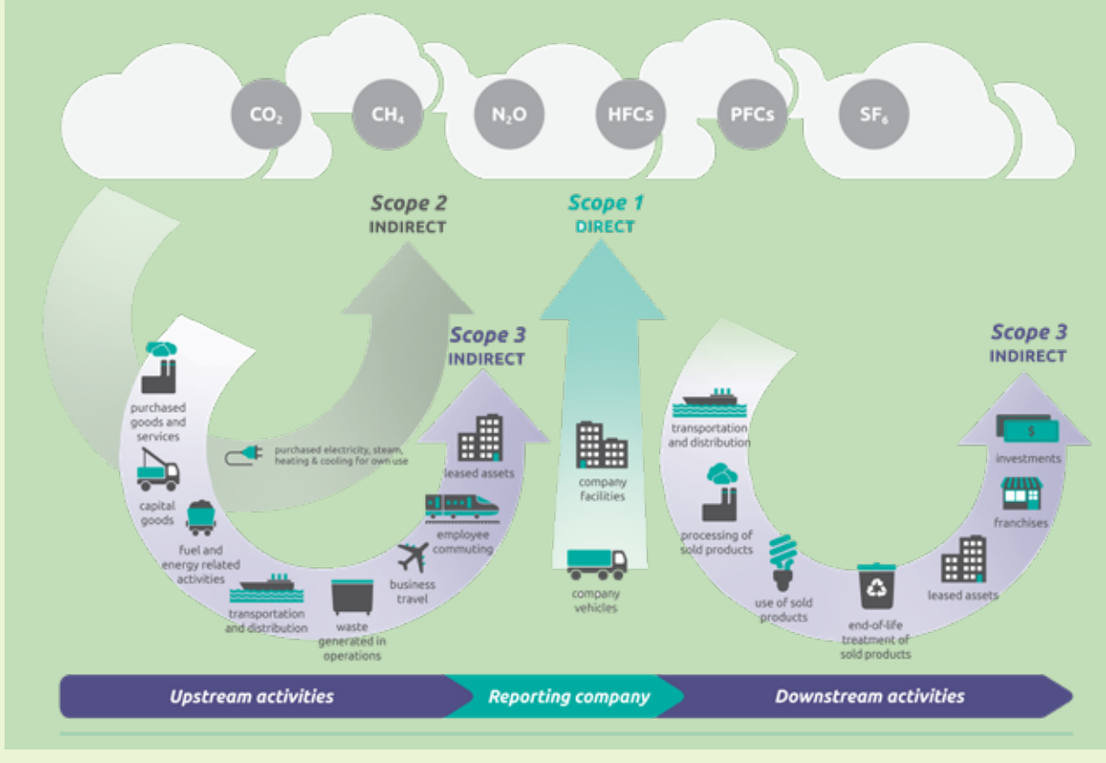
14 https://www.binnenlandsbestuur.nl/ruimte-en-milieu/energietransitie/utrecht-vertienvoudigde-de-co2-prijs-helpt-dat

2. Uitstoot scope 1, scope 2 en scope 3

Om duidelijkheid te krijgen over wie verantwoordelijk is voor uitstoot, is een rapportage-standaard ontwikkeld door het GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol), een initiatief vanuit de particuliere sector. Dit moet organisaties ondersteunen bij het geloofwaardig meten en rapporteren van hun uitstoot van broeikasgassen, waaronder koolstofdioxide (CO_2), methaan (CH_4), stikstofoxide (N_2O), fluorkoolwaterstoffen (HFK's), perfluorkoolstoffen (PFK's), zwavelhexafluoride (SF_6) en stikstoftrifluoride (NF_3).

- **Scope 1** omvat de directe uitstoot van broeikasgassen die afkomstig is van bronnen die eigendom zijn of onder zeggenschap staan van de rapporterende entiteit. In het kader van universiteiten betreft dit alle directe uitstoot veroorzaakt door de universiteit en haar gebouwen en wagenpark: het verbranden van brandstof, gebruik van materialen, of andere processen ter plaatse.
- **Scope 2** omvat alle indirecte uitstoot van de rapporterende entiteit. Deze 'upstream' uitstoot is verbonden met energieopwekking, verwarming of koeling die elders wordt ingekocht maar gebruikt wordt door universiteiten, bijvoorbeeld hun verbruik van door energiecentrales opgewekte elektriciteit.
- **Scope 3** omvat alle andere indirecte uitstoot, zowel upstream als downstream, die wordt veroorzaakt of gecreëerd door aangeschafte of gegenereerde producten of diensten van de rapporterende entiteit. In het geval van universiteiten kan dit onder andere gaan om kantoorbenodigdheden, vliegreizen en hotelaccommodatie, woon-werkverkeer van personeel en studenten, uitstoot van aangeschafte materialen, brandstoffen en diensten, waaronder vervoer in voertuigen die geen eigendom zijn of niet onder zeggenschap staan van de rapporterende entiteit, en uitbestede activiteiten zoals datacenters, bankdiensten en afvalverwijdering.

De illustratie hiernaast laat zien wat de scopes zijn. De figuur is overgenomen uit Allwood et al., 2014 (*Glossary Annex, Fifth Assessment Report* van het IPCC) en Kiehle et al., 2023



'Richtsnoer Scope 3-berekening-bijgewerkt' door het World Resources Institute (WRI), gelicentieerd onder CC BY-SA 4.0.

gezegd omvat Scope 1 *directe* uitstoot, namelijk alle uitstoot van broeikasgassen die direct door een universiteit of umc zelf worden geproduceerd door het verbranden van fossiele brandstoffen en materiaalgebruik of uitvoeren van processen ter plaatse. Scope 2 omvat *indirecte* uitstoot, bijvoorbeeld van fossiele of andere brandstoffen die worden verbrand door externe energiecentrales die energie aan de universiteit of het umc leveren. Scope 3 is het lastigst te duiden en omvat alle andere *indirecte uitstoot*, zowel upstream als downstream, die wordt veroorzaakt of gecreëerd door de aankoop van gegenereerde producten of diensten van een universiteit of umc.

Kort samengevat: het verschilt per instelling welke *scope* of *scopes* binnen hun beleid vallen, en dit besluit heeft een onmiskenbaar effect op hun gerapporteerde CO_2-voetafdruk en op de mate waarin hun rapporten kunnen worden geïnterpreteerd of vergeleken.

Uit onze inventarisatie blijkt dat slechts zeven van de universiteiten en umc's voldoende expliciet zijn over de *scope* of de *scopes* waarop hun beleid van toepassing is. Dit is opmerkelijk, omdat een expliciete vastlegging van de *scope* van cruciaal belang is voor het definiëren van beleid en het monitoren van de voortgang van

	Scope 1	Scope 2	Scope 3
Amsterdam Medisch Centrum (AMC-UvA)*	■	■	■
Erasmus MC	■	■	■
Erasmus Universiteit Rotterdam (EUR)	■	■	
Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC)	■		■
Maastricht UMC+	■	■	■
Maastricht University (UM)			
Radboud Universiteit (RU)	■	■	■
Radboudumc	■	■	■
Rijksuniversiteit Groningen (RUG)	■	■	■
Technische Universiteit Delft (TU Delft)	■	■	■
Technische Universiteit Eindhoven (TU/e)	■		■
Tilburg University		■	■
Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMC Utrecht)	■		■
Universiteit Leiden	■	■	
Universiteit Twente (UT)	■	■	
Universiteit Utrecht (UU)	■	■	■
Universiteit van Amsterdam (UvA)	■	■	
Vrije Universiteit Amsterdam (VU)	■	■	■
VU Medisch Centrum*	■	■	■
Wageningen University & Research (WUR)	■	■	

■ Scope expliciet aangegeven

■ Scope kan worden afgeleid

□ Scope niet aangegeven of af te leiden

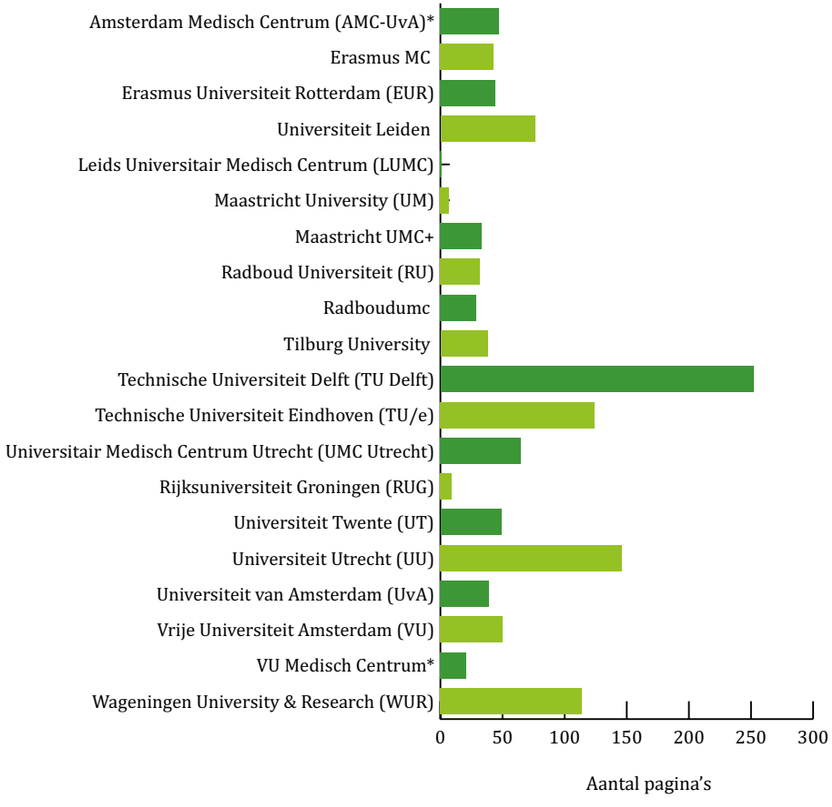
Figuur 3: Variatie in de mate waarin universiteiten de scope van hun duurzaamheidsbeleid specificeren. N.B. Het afleiden van een scope wanneer deze niet expliciet vermeld staat is intrinsiek subjectief. Anderen kunnen tot een iets andere interpretatie komen. Wij adviseren hen om de rapporten zelf te raadplegen. De hiermee gepaard gaande meerduidigheid benadrukt des te meer het belang van duidelijkheid en transparantie.
*AMC-UvA and VUmc zijn bestuurlijk gefuseerd in 2018.

acties. Voor het merendeel van de universiteiten en umc's moesten we zelf de *scope* afleiden door interpretatie van de besproken en gerapporteerde soorten energie. Universiteiten verschilden aanzienlijk in de keuze van hun *scope* of *scopes*. Zoals in Figuur 3 te zien is vonden we, wanneer de *scope* expliciet is aangegeven of afgeleid kan worden, bijna elke mogelijke combinatie van *scopes* in enige vorm terug.

Om stappen te kunnen maken stellen we voor dat a) alle universiteiten en umc's de *scope* van hun beleid expliciet specificeren, b) er uniforme richtlijnen per *scope* voor alle instellingen komen en c) universiteiten en umc's aangemoedigd worden om de Scope 3-uitstoot mee te nemen. Hoewel het meer moeite kost om Scope 3-uitstoot te kwantificeren, gaat het hier soms om meer dan 90% van de totale uitstoot van broeikasgassen van een instelling, volgens de Scope 3-standaard van het GHG Protocol. Als zodanig biedt Scope 3-uitstoot de grootste kans voor universiteiten om hun klimaat effecten voor een breed scala aan activiteiten te verkleinen. Door actief de Scope 3-uitstoot aan te pakken, kunnen universiteiten en umc's leiderschap op het gebied van duurzaamheid tonen, hun 'CO_2-handafdruk' vergroten, hun partners mobiliseren, en hun studenten voorbereiden om aanjagers te worden van grootschalige ecologische verandering.

3.4 De lengte, gedetailleerdheid en de aard van de rapporten en visiedocumenten verschillen aanzienlijk per instelling

We hebben al een opvallende mate van heterogeniteit in beleid van universiteiten gezien, met plannen die aanzienlijk verschillen voor wat betreft de vastgestelde doelstellingen, de tijdlijn om ze te bereiken en de inhoud ervan. Eenzelfde soort heterogeniteit is ook te vinden in de aard van de rapportage. De documenten die we onderzochten verschilden in hoe ze zichzelf noemden (bijv. plannen, visiedocumenten, rapporten), opmaak, structuur, omvang en samenstelling van het team van auteurs en nog veel meer aspecten. Hoewel langer niet per se beter is, kan dit ten minste functioneren als enige indicatie voor de mate van concreetheid, gedetailleerdheid en grondigheid van de huidige plannen, en in dat opzicht is het verschil tussen de rapporten opmerkelijk. Gezien de omvang van de uitdaging van de klimaattransitie, het aantal direct en indirect betrokkenen en de enorme complexiteit van de transformatie die nodig is voor het bereiken van de gewenste doelen is het realistisch om te stellen dat ieder voldoende gedetailleerd rapport een significant aantal pagina's zal bevatten. In figuur 4 wordt de lengte van de afzonderlijke universitaire/umc-rapporten gevisualiseerd. Wanneer de instelling meerdere rapporten heeft gepubliceerd, worden paginanummers opgeteld; wanneer de klimaatplannen slechts een onderdeel zijn van een groter document, worden de relevante pagina's samengenomen. De verschillen in lengte zijn significant, en we zouden willen stellen dat veel plannen onvoldoende gedetailleerd zijn om een goede beoordeling en voortgangsbewaking mogelijk te maken.



Figuur 4: Lengte van het rapport of de rapporten per universiteit.

*AMC-UvA and VUmc zijn bestuurlijk gefuseerd in 2018.

4. ONOPGELOSTE PROBLEMEN

Tot dusverre hebben we kwantificeerbare en objectieve indicatoren van de verschillende rapporten vergeleken. Niet alles wat telt, kan echter gemeten worden. In het volgende onderdeel bespreken we kwalitatieve verschillen tussen de rapporten waarin gewezen wordt op specifieke verbeterpunten.

4.1 Als wij het niet doen, wie dan wel?

Uit bovenstaande blijkt duidelijk dat universiteiten aanzienlijk verschillen in wat ze willen bereiken (neutraliteit, vermindering van uitstoot), welke uitstoot ze meerekenen (Scope 1-3), hoe ze hun doelen willen bereiken (plannen) en wanneer (variërend van 2024 tot 2050). In veel gevallen geven ze geen antwoord op een vraag die minstens zo belangrijk is: *wie* gaat ervoor zorgen dat universiteiten hun doelstellingen bereiken, de voortgang ervan bewaken en rapporteren en de inspanningen coördineren?

Zoals het rapport van TU Delft aangeeft, behelzen universitaire activiteiten de activiteiten van meer dan 20.000 mensen. Met andere woorden: om significante vooruitgang op het gebied van duurzaamheid te kunnen boeken, moet hier een voldoende aantal mensen voor worden aangesteld. Ambitieuze klimaat*plannen* zijn een goed begin, maar zij zullen alleen het gewenste effect hebben als ze gesteund worden door een bij deze plannen passende personele inzet en personele en logistieke ondersteuning. Dit is niet altijd het geval. Zo verklaart de Radboud Universiteit (p. 12): 'Eigen initiatief en ideeën van medewerkers, studenten, patiënten en partners krijgen dan ook volop de ruimte [voor ontwikkeling]'. Hoewel er geen twijfel bestaat over de positieve, samenbindende geest die aan dit citaat ten grondslag ligt, kunnen dergelijke bottom-up-initiatieven alleen een significante impact hebben als ze gesteund worden door de instelling en er continu voldoende draagvlak voor bestaat. Daarom hebben we elk rapport onderzocht op organisatorische steun in de vorm van speciaal

genoemd personeel. Hoewel een definitieve beoordeling op basis van enkel de rapporten of websites lastig bleek, geven de rapporten wel enige indicatie over of er voldoende menskracht wordt vrijgemaakt om de duurzaamheidsuitdagingen aan te pakken. De meest uitgebreide inzet werd genoemd in het rapport[15] van de TU Delft, waar drie hoofdauteurs in relatief hogere posities werden vermeld, ondersteund door 114 (met naam genoemde) personen, verspreid over 18 rubrieken. Daarentegen waren er bij enkele andere universiteiten helemaal geen medewerkers genoemd die verantwoordelijk waren voor het bereiken van de vastgestelde doelstellingen.

Een belangrijke factor in dit opzicht is niet (alleen) het aantal mensen dat wordt aangesteld, maar ook de continuïteit, of het gebrek daaraan. In de afgelopen jaren waren het vaak de duurzaamheidsinitiatieven en -plannen die als eerste sneuvelden wanneer er bezuinigd werd. Zo had de EUR Rotterdam een van de meest ambitieuze klimaatdoelstellingen: de universiteit hoopte net zero te bereiken in 2024, en ecopositief te zijn in 2030. Maar in een koerswijziging (die ruim media-aandacht kreeg) zette ze een aantal duurzaamheidsinitiatieven stop en verlengde het contract van haar duurzaamheidsmedewerker niet.[16] Een soortgelijke trend is te zien bij Tilburg University. In haar plannen voor 2019 (TU3, p. 21) verklaarde de universiteit dat 'Tilburg University uiterlijk in 2025 wil stoppen met het gebruik van niet-duurzame (fossiele) energiebronnen'. Daarnaast zou er in 2019 een Green Office worden opgezet. Drie jaar later (TU1, p. 54) waren deze ambities verwaterd tot 'We mikken op een snelle afbouw van het gebruik van fossiele brandstoffen', en in juni 2025 is er nog steeds geen Green Office, ondanks alle mooie beloften in 2019. Hoewel bezuinigingen altijd een uitdaging zijn, moeten universiteiten een manier vinden om enige continuiteit van beleid te waarborgen als ze überhaupt kans willen hebben om de door hen aangegeven doelstellingen te bereiken. Als diegenen die verantwoordelijk zijn voor het transformeren van een instelling waar tienduizenden mensen werken en studeren, dat moeten doen met arbeidscontracten voor maximaal twee of drie jaar, kunnen we gevoeglijk aannemen dat geen van de aangegeven doelen bereikt zal worden (en dat dit wellicht ook wel nooit een prioriteit was). Bovendien is het huidige patroon van pieken en dalen in investeren in en aanstellen van bekwame professionals inefficiënt, leidt dit tot een verlies van (dikwijls in de loop van een aantal jaren opgebouwde) expertise en verstoort het de interne relaties en samenwerkingen die nodig zijn voor het implementeren van substantiële en blijvende verandering.

We kunnen concluderen dat iedere instelling die beweert haar klimaatdoelen serieus te nemen, ervoor zou moeten zorgen dat er passende, bestendige ondersteuning en leiderschap is om de door haar aangegeven doelstellingen te bereiken. Dit vereist allereerst personele continuïteit bij hen die duurzaamheid in hun portfolio hebben, idealiter met vaste in plaats van tijdelijke contracten. We zijn niet blind voor de realiteit van bezuinigingen, maar een zorgvuldig beleid kan ervoor zorgen dat duurzaamheid niet *onevenredig* wordt geraakt. Dit kan bijvoorbeeld bereikt worden door een vast percentage van het totale aantal fte's te reserveren voor duurzaamheidsrollen, omdat dit ervoor zal zorgen dat bezuinigingen evenwichtig worden verdeeld. Dit is ook een beleidsstap die wordt onderschreven in het manifest *Duurzaam denken, duurzaam doen* (De Jonge Akademie, 2025). Er is zelfs bewijs dat suggereert dat goed duurzaamheidsbeleid geld kan *besparen* in plaats van kosten: uit een voorlopige analyse bij de RUG bleek dat haar duurzaamheidsbeleid al heeft geleid tot een besparing van 16 miljoen euro[17], waarmee niet alleen de intrinsieke waarde van duurzaamheid wordt aangetoond, maar ook – mits goed uitgevoerd en ondersteund – de financiële voordelen ervan.

Ten tweede is het van cruciaal belang om ervoor te zorgen dat medewerkers die aan duurzaamheid werken, beschikken over beslissingsbevoegdheden die aansluiten bij de taak die ze hebben. Dit kan op verschillende manieren worden bereikt, maar kan onder andere bestaan uit het regelmatig laten bijwonen van vergaderingen door duurzaamheidscoördinatoren, waarin besluiten op hoog niveau genomen worden, of door bestaande seniormedewerkers in parttime of fulltime duurzaamheidsrollen aan te stellen en te zorgen voor goede contacten tussen duurzaamheidscoördinatoren en operationele managers. Dergelijke stappen zouden duurzaamheidscoördinatoren helpen om goed hun weg te vinden in de vaak complexe beleidsvormingsprocessen op universiteiten en umc's.

Ten slotte zouden universiteiten en umc's, naast speciaal hiervoor aangestelde duurzaamheidsmedewerkers, ook de *soft power* moeten erkennen van 'gewone' medewerkers die met duurzame grassroots-initiatieven en *green offices* zich inzetten voor meer duurzaamheid. Deze inspanningen zouden expliciet in jaargesprekken moeten worden vastgelegd, net als andere (outreach-)activiteiten, in lijn met het Erkennen & Waarderenprogramma.

4.2 Transparantie en verantwoording

Het uiteindelijke doel van de universiteiten en umc's is om in de loop van de tijd echte vooruitgang op het gebied van duurzaamheid te bereiken, maar dat lukt alleen als ze voldoende transparant zijn over hun activiteiten en daar ook verantwoording over af willen leggen. Er is één specifieke aanpak die een bruikbaar model zou kunnen opleveren. Sinds 2024 zijn veel Europese bedrijven gebonden aan de

15 https://filelist.tudelft.nl/TUDelft/Research%20sites/Sustainability/Sustainable%20TU%20Delft%20-%20Vision%20ambition%20and%20action%20plan%20v5.3_220927.pdf

16 https://www.erasmusmagazine.nl/2024/11/21/boosheid-en-teleurstelling-over-vertraging-en-stopzetten-duurzaamheidsprojecten/

17 https://www.rug.nl/about-ug/profile/facts-and-figures/duurzaamheid/praktische-informatie/go-c-b-methodological.pdf

CSRD-richtlijn (Corporate Sustainability Reporting Directive).[18] In dit richtsnoer van de EU is een uniform, verplicht kader voor rapportage over duurzaamheidsactiviteiten en voortgang gedefinieerd. Hoewel onderwijsinstellingen vrijgesteld zijn van de CSRD[19], kunnen ze niettemin veel leren van de aanpak die in deze richtlijn wordt bepleit. De kern ervan behelst het invoeren van een uniform, gestructureerde template voor de diverse aspecten van duurzaamheidsrapportages, omdat deze per instelling anders sterk verschillen. Dit gebrek aan standaardisatie is in de literatuur geïdentificeerd als een belangrijke belemmering voor verdere stappen op het gebied van duurzaamheid (Valls-Vall & Bovea, 2021, p. 2523). Een gebrek aan duidelijkheid en consistentie wat betreft definities, *scopes* en doelstellingen leidt tot onduidelijke plannen die moeilijk geverifieerd en onmogelijk vergeleken kunnen worden.

Een recent initiatief dat ten tijde van het schrijven van dit rapport werd gelanceerd, biedt een aantal instrumenten voor het verhelpen van dit probleem. De Handreiking Vrijwillige Duurzaamheidsverantwoording[20] biedt sectorspecifieke richtlijnen (nl. aangepast aan de academische wereld) voor de vrijwillige implementatie van de beginselen van de CSRD voor het bereiken van een meer uniforme en transparante duurzaamheidsrapportage. Deze handreiking heeft een aantal voordelen. Allereerst ondersteunt zij de *plan-do-check-act*-cyclus[21], een dynamische aanpak in vier stappen voor het tot stand brengen van verandering bij grote instellingen. Ten tweede zullen door deze richtlijnen in te voeren veel van de hierboven genoemde problemen verdwijnen of minder prangend worden, zoals het niet kunnen vergelijken van rapportages, het ontbreken van uniforme terminologie en de gefragmenteerde aard van de huidige rapporten.

Bovenstaande richtlijnen pakken natuurlijk alleen de *rapportage*kant van de medaille aan, en niet de *verificatie*kant. Enkele (maar zeker niet alle) rapporten vermelden enige vorm van een interne of externe audit die met diverse regelmaat plaatsvindt (bijv. jaarlijks). Naar onze mening is het invoeren van een uniform *rapportage*kader ook het juiste moment voor het invoeren van een uniform *audit*kader voor het onafhankelijk beoordelen van voortgang en rapportage. Er bestaan diverse rapportagegrondslagen, maar één in het bijzonder, de *limited assurance methode*[22], wordt als minder belastend beschouwd, in het bijzonder na de initiële beoordeling in het eerste jaar. Een dergelijke verificatie kan worden uitgevoerd door een onafhankelijke partij. Dit hoeft niet per se een accountancykantoor of consultancybureau te zijn; een panel bestaande uit deskundigen van universiteiten en aanverwante organisaties zou ook volstaan (zie bijv. innovaties in duurzaamheidsaccounting bij Avans Hogeschool[23]). Een dergelijke gecentraliseerde rapportage en beoordeling zou een flinke stap zijn op weg naar het waarborgen van transparantie, vergelijkbaarheid en vindbaarheid. Een duidelijk en consistent systeem dat door alle universiteiten en umc's gehanteerd wordt, is van cruciaal belang voor het monitoren en vergelijken van lopende plannen, en bovenal om stil te staan bij vooruitgang die wordt geboekt.

18 https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en

19 We zijn ons ervan bewust dat er op het gebied van de CSRD sprake is van voortdurende verandering. Zo zou het recente Omnibus-amendement het aantal bedrijven waarop de richtlijn van toepassing is, aanzienlijk verminderen. Dat doet echter niets af aan ons punt.

20 https://samenverantwoordenonderwijs.nl/thoughts/889

21 https://asq.org/quality-resources/pdca-cycle

22 https://www.greenomy.io/blog/limited-reasonable-assurance-csrd-reporting

23 https://www.bwno.nl/en/lectoraten/duurzame-finance-accounting/

24 https://energydata.utwente.nl/

4.3 Leentjebuur

Een laatste opmerkelijk kenmerk van de rapporten van de universiteiten en umc's is hun *splendid isolation*. Bijna elk rapport is geschreven alsof de universiteit in kwestie de klimaatcrisis alleen moet oplossen. Slechts een klein aantal rapporten benoemen andere universiteiten of met hen gelieerde instellingen (de universiteit of het umc) of noemt expliciet de bredere gemeenschap en het ecosysteem waar ze deel van uitmaken. Dit heeft een aantal nadelen, waaronder minder kruisbestuiving van ideeën, aanzienlijke inefficiëntie (omdat veel van de systemen en structuren specifiek zijn voor een bepaalde instelling) en een gebrek aan vergelijkbaarheid.

Dit is jammer, want ondanks onze kritiek hierboven worden in de rapporten ook een groot aantal zeer indrukwekkende innovaties, beleidslijnen en plannen gepresenteerd. We adviseren universiteiten daarom om hun *best practices* en de vele ideeën die al intern bij de verschillende universiteiten bestaan, te delen. Er valt veel te leren, te delen en na te volgen – iets waar iedereen van kan profiteren. Hieronder geven we een aantal inspirerende voorbeelden; dit is geenszins een uitputtend overzicht.

Energietransparantie

Een bijzonder indrukwekkend voorbeeld van innovatie en transparantie is het Energiedashboard van de Universiteit Twente.[24] Hier worden per uur niet alleen de diverse energiebronnen en hulpbronnen (elektriciteit, verwarming, water) gemonitord, maar zie je ook hoeveel zonne-energie er wordt opgewekt, voor alle gebouwen van de universiteit. De uitdrukking 'meten is weten' lijkt speciaal voor dit dashboard te zijn uitgevonden. Dit niveau van algemeen toegankelijke precisie en transparantie is een eerste en belangrijke stap naar het in kaart brengen van de effectiviteit van beleid en gedragsveranderingen en gebouwrenovaties in de komende jaren. Uitbreiding van deze digitale en hardware-infrastructuur naar alle universiteiten zou mogelijk moeten zijn. Deze stap zal tegelijkertijd de transparantie verbeteren, de rapportagebelasting verlichten en studenten, wetenschappers en beleidsexperts een uniek hulpmiddel bieden voor het monitoren van de voortgang en beleidseffecten.

Living labs in actie

Een bijzonder inspirerend aspect bestaat uit diverse *living labs*, waar experimentele duurzaamheidsinnovaties worden getest in een universitaire setting. Bij deze labs, die ook wel 'groene labs' worden genoemd, komt een aantal unieke sterke punten van universiteiten samen, namelijk innovativiteit, kapitaal en operationele schaal. Een living lab kan net zo waardevol zijn voor het testen van activiteiten die uiteindelijk *niet* werken als voor activiteiten die *wel* werken. Zo wordt in het rapport van de UU vermeld dat een experimenteel samenwerkingsproject[25] (Geothermie Oost-Utrecht Duurzaam, of GOUD) om warmte uit 'ultradiepe geologische boringen' te halen, is stopgezet omdat er onvoldoende bewijs was voor de effectiviteit ervan. Het delen van initiatieven met teleurstellende uitkomsten is minstens even belangrijk als het delen van 'succesvolle' projecten, gezien de enorme omvang van de vereiste innovatie.

CO_2-belasting: wortel en stok

Een instrument dat volop onderwerp is geweest van internationale politieke discussie, is de CO_2-heffing. Een CO_2-heffing, regelmatig onderwerp van discussie als (trans) nationaal instrument[26], kan ook intern gebruikt worden om beleid in een klimaatvriendelijke richting te sturen. In haar rapport schetst TU Delft (p. 69) een aantal routes hiervoor. Ten eerste kan een CO_2-heffing een echte belasting zijn die wordt toegevoegd aan de kosten van een goed of een dienst. Om een voorbeeld te noemen: een retourvlucht tussen een congreslocatie en Amsterdam zou 2,1 ton CO_2 genereren, dus naast de prijs van het ticket zou de persoon die de vliegreis maakt ook de CO_2-heffing betalen (bijv. €150,- per ton zou uitkomen op €315,-), die gestort kan worden in een gecentraliseerde pot die gebruikt wordt voor het ondersteunen van duurzaamheidsdoelen. Voor zover wij weten, is een dergelijke heffing tot op heden nog bij geen enkele universiteit volledig geïmplementeerd, maar dit kan een krachtige tool blijken voor het bijstellen van interne financiële middelen. De tweede aanpak, momenteel gehanteerd door de TU Delft voor grote aankopen, is het opleggen van een *virtuele* CO_2-heffing. Dit houdt in dat de CO_2-heffing virtueel wordt bijgeteld wanneer besluiten worden genomen over de aanschaf van grootschalige investeringen, gebouwen, projecten, goederen of diensten, om zo een expliciete en transparante afweging te kunnen maken van de klimaatimpact van diverse alternatieven. Bijtelling van de heffing geeft degene die de beslissing moeten nemen, een transparant beslisinstrument, waarmee ze de voorkeur aan een offerte kunnen geven boven een ander, ook als de minder duurzame oplossing op het oog goedkoper is. Uitbreiding van deze aanpak naar alle universiteiten, als een intern beslisinstrument of als een volwaardige heffing, zou een aanzet kunnen geven tot het intern maken van duurzamere keuzes en de vraag naar duurzamere alternatieven voor aanbieders en leveranciers vergroten.

25 https://www.uu.nl/nieuws/onderzoek-naar-ultradiepe-aardwarmte-in-utrecht-oost-stopt-maar-onderzoek-naar-minder-diepe

26 Zie bijv. https://taxfoundation.org/data/all/eu/carbon-taxes-europe/

Geschiedenis én toekomst

Een unieke uitdaging waarmee universiteiten te maken hebben, is dat ze vaak (gedeeltelijk) gehuisvest zijn in oudere gebouwen, uiteenlopend van middeleeuwse panden tot energie-inefficiënte gebouwen daterend uit de jaren 60 van de twintigste eeuw. Het zou onwenselijk zijn om universiteiten aan te moedigen om historische gebouwen enkel en alleen af te stoten om hun (inherent) slechte energievoetafdruk uit de boeken te krijgen. Vooral omdat universiteiten in beginsel meer waarde zullen hechten aan het zo energie-efficiënt mogelijk maken van gebouwen van historische waarde met behoud van hun historische context en erfgoedwaarde. Een voorbeeld van de TU/e laat zien hoe dit gedaan kan worden.[27] Tijdens de renovatie van haar hoofdgebouw, het Atlasgebouw (gebouwd in 1963) verwijderde de universiteit het gasgestookte verwarmingssysteem, koppelde het gebouw van het gasnet af en verbond het aan haar warmte/koudeopslagsysteem, een van de grootste in Europa. Dit toont aan dat met een innovatieve aanpak zelfs oude gebouwen gemoderniseerd en aanzienlijk verbeterd kunnen worden. Op dezelfde manier heeft de Universiteit Leiden een duidelijke routekaart ontworpen, waarin elk gebouw aan de beurt komt (LU1, p. 5) om zo haar historische campus in de oude binnenstad van Leiden te verduurzamen. Het lijkt evident dat het integreren van *best practices* om gebouwen energie-efficiënter te maken en tegelijkertijd het historische erfgoed te behouden tijd, geld en klimaathulpbronnen bespaart.

Wij zijn ervan overtuigd dat veel nauwere integratie en samenwerking mogelijk en wenselijk is en een aantal *quick wins* zal opleveren. Er is nu wel een ad hoc-netwerk voor duurzaamheidscoördinatoren, maar een meer vanuit institutionele zijde ondersteunde integratie en regelmatige bijeenkomsten kunnen zeer waarschijnlijk vruchtbaar zijn.

27 https://www.unica.nl/klantcases/duurzaam-atlas-gebouw-technische-universiteit-eindhoven

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit rapport hebben we de plannen van de dertien Nederlandse onderzoeksuniversiteiten en zeven umc's voor een duurzame toekomst onderzocht. Hoewel ons rapport een mondiaal probleem wil verkennen, erkennen we nadrukkelijk de tamelijk willekeurige grenzen die we hebben getrokken. Institutionele grenzen zijn een pragmatische en logistieke realiteit, maar zouden ons niet blind moeten maken voor de mondiale aard van de uitdaging waar wij voor staan. Onze hoop is dat onze eerste inspanningen uiteindelijk zullen worden uitgebreid tot universiteiten in Caribisch Nederland, hogescholen en andere kennisinstituten in heel Nederland, en de steden en gemeenschappen waarin zij zijn ingebed.

Na het lezen van de rapporten in kwestie kunnen we concluderen dat alle Nederlandse universiteiten ambitieuze, voor het brede publiek beschikbare groene plannen hebben. Opmerkingen in de media geven aan dat universiteiten 'een leidende rol in de duurzaamheidstransitie' op zich willen nemen (VU), 'een leidend instituut' willen zijn (UU) en 'een leidende rol' willen spelen (UL). Deze ambities strekken zich ook uit tot vergelijkingen en ranglijsten, waarbij iedereen elkaar de loef af probeert te steken om 'aan de top van de ranglijst te staan' (EUR) en 'een plek in de top 10 van de GreenMetric University Rankings' te veroveren (Tilburg). Een aantal universiteiten streeft er zelfs naar om 'de meest duurzame instelling voor hoger onderwijs van Nederland' te zijn, een 'internationale leiderschapspositie' in te nemen en 'de meest duurzame universiteit ter wereld' te zijn (TU Delft).

Deze ambities moeten zeker worden aangemoedigd, maar de algemeen beschikbare plannen geven nog geen duidelijke routekaart voor het bereiken ervan. De plannen verschillen qua tijdlijn (in welk jaar willen ze hun doel bereiken), inhoud (wat is het doel), *scope* (wat valt eronder), hoe ze beoordeeld worden en of de personeelsbezetting is afgestemd op de omvang van de uitdaging die voor ons ligt. Onze analyse van deze tekortkomingen brengt ons ertoe vijf aanbevelingen te doen over de vervolgstappen.

1. WEES AMBITIEUZER

Ten eerste, en als belangrijkste, stellen wij dat universiteiten en umc's zowel een morele verplichting als een maatschappelijke plicht hebben om voorop te lopen in klimaatkwesties, en dat ze over het benodigde kapitaal en de infrastructuur daarvoor beschikken. Eenvoudigweg het Akkoord van Parijs en/of de Klimaatwet naleven is niet genoeg. Wij adviseren universiteiten en umc's om ambitieuzere doelen te stellen, zoals voorgesteld in het manifest *Duurzaam denken, duurzaam doen* (De Jonge Akademie, 2025): om uiterlijk in 2050 klimaatneutraal te zijn, met tussentijdse doelstellingen voor CO_2-reductie van ten minste 60% in 2030 en 90% in 2040, gebaseerd op een volledige CO_2-voetafdruk (Scope 1, 2 en 3).

2. STANDAARDISEER DUURZAAMHEIDSPLANNEN

Ten tweede moeten universiteiten en umc's overeenkomen om dezelfde terminologie, definities en – idealiter – KPI's (Key Performance Indicators) te hanteren, om vergelijkbare doelen te stellen en om hun rapportage en communicatie op eenzelfde manier te organiseren. Om dit te bereiken zouden universiteiten en umc's moeten rapporteren over hun plannen en wat ze bereikt hebben en hun voortgang moeten monitoren met behulp van een gestandaardiseerd, uniform document, ontwikkeld door een gecentraliseerde, onafhankelijke partner. Een geschikte template is te vinden in de onlangs gepubliceerde *Handreiking Duurzaamheidsverantwoording*. Het implementeren van deze uniforme template bij alle universiteiten leidt tot verbeteringen in efficiëntie, vergelijkbaarheid en transparantie en kan onderlinge uitwisseling van best practices en leerpunten bevorderen.

3. LEG VERANTWOORDING AF EN WEES TRANSPARANT

Momenteel bestaan er grote verschillen tussen universiteiten en umc's wat betreft de meetgegevens die ze bijhouden en wie deze analyseert. Dit is geen werkbare aanpak om de uitdagingen die voor ons liggen het hoofd te bieden. Rapportage en voortgang zouden centraal en onafhankelijk ge-audit moeten worden, idealiter door een externe of ten minste neutrale partij. Transparantie heeft ook betrekking op de inhoud van de rapportage: wij bevelen aan enkel de absolute uitstoot (en dus niet aangepast als gevolg van compensatie) te rapporteren en doelstellingen en streefcijfers in deze termen te formuleren. Dit zorgt voor grotere transparantie en vergelijkbaarheid en sluit aan bij de in de Klimaatwet genoemde acties (die betrekking hebben op reducties en niet op netto-uitstoot).

4. ZORG VOOR CONTINUÏTEIT EN AUTONOMIE

De enige manier waarop universiteiten en umc's hun langetermijndoelstellingen rond duurzaamheid kunnen bereiken, is door de personele middelen vrij te maken die aansluiten bij deze doelstellingen. Op dit moment is de menskracht op seniorniveau (bijv. duurzaamheidscoördinatoren) instabiel. Voor het bereiken van ambitieuze langetermijndoelstellingen moeten universiteiten zorgen voor een robuust personeelsbeleid op seniorniveau (d.w.z. met beslissingsbevoegdheid en

institutionele toegang tot andere beslissers) en kortlopende contracten vermijden. Verder bepleiten we dat de colleges van bestuur, raden van bestuur en de raden van toezicht van elke universiteit en umc duurzaamheid nadrukkelijk deel laten uitmaken van de portefeuille van één van de leden. In lijn met het manifest *Duurzaam denken, duurzaam doen* (De Jonge Akademie, 2025) bevelen wij aan om het aantal fte's voor duurzaamheidscoördinatoren en anderen die zijn aangesteld voor bepaalde milieutaken vast te stellen op een vast percentage van het totale aantal fte's. Op deze manier wordt de realiteit van bezuinigingen erkend zonder dat deze een onevenredige impact hebben op duurzaamheidsdoelstellingen.

5. MEER SAMENWERKING

Ten slotte handelen universiteiten en umc's grotendeels alleen bij het definiëren van hun duurzaamheidsambities en bij hun innovatie- en implementatie-inspanningen. Wanneer wij de rapporten lezen, zien wij dat er vele *quick wins* te behalen zijn door het eenvoudigweg overnemen en implementeren van best practices van andere instellingen. Een eenvoudige manier om de samenwerking en kruisbestuiving te verbeteren is het opzetten van de institutionele infrastructuur voor regelmatige (ten minste jaarlijkse) ontmoetingen tussen alle duurzaamheidscoördinatoren. De minimale kosten die een gecentraliseerd instituut zoals UNL, KNAW, KIN, NWO, of NFU maakt voor het ondersteunen van dergelijke ontmoetingen zijn verwaarloosbaar ten opzichte van de aanzienlijke efficiencyverbetering. Een andere manier om dit potentieel te maximaliseren is het creëren van een informeel *peer review*-systeem tussen instellingen, dat ervoor zorgt dat hun duurzaamheidsrapporten niet alleen door personen binnen hun eigen organisatie, maar ook door degenen die elders in vergelijkbare posities werken, worden gelezen en geanalyseerd.

6. CONCLUSIE

In dit rapport hebben wij de duurzaamheidsplannen van dertien Nederlandse universiteiten en zeven umc's beoordeeld. Wij zien grote verschillen in hun ambities en tijdlijn, de aard van hun aan het brede publiek bekendgemaakte doelstellingen en de routekaarten die ze ontwikkeld hebben om deze te bereiken. We hebben een aantal aanbevelingen gedaan voor het maximaliseren van integratie, samenwerking en, uiteindelijk, de impact van hun inspanningen op het gebied van klimaat. Wij zijn van mening dat door middel van impactvol onderwijs, innovatief onderzoek en klimaatvriendelijke bedrijfsvoering universiteiten en gelieerde kennisinstellingen een sleutelrol kunnen spelen in het creëren van een duurzaam land en een duurzame planeet voor toekomstige generaties. De komende jaren zullen wij werken aan een nieuw rapport om de geboekte vooruitgang van zowel individuele universiteiten en umc's als hun onderlinge samenwerking in kaart te brengen, en waar gewenst in gesprek gaan om te kijken hoe voortgang centraal ondersteund kan worden.

BRONVERMELDING

Allwood, J.M., Bosetti, V., Dubash, N.K., Gomez Echeverri, L., & von Stechow, C. (2014). Annex 1 – Glossary. In: *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change*. IPCC Working Group III Contribution to AR5. Cambridge University Press.

Angerman, M. (2023). The Inconvenient Truth About Carbon Offsetting Programs: A Closer Look. Geraadpleegd van www.utopia.org, https://utopia.org/guide/the-inconvenient-truth-about-carbon-offsetting-programs-a-closer-look/.

Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Edenhofer, O., Pichs-Madruga, R., Sokona, Y., Farahani, E., Kadner, S., Seyboth, K., Adler, A., Baum, I., Brunner, S., Eickemeier, P., Kriemann, B., Savolainen, J., Schlömer, S., von Stechow, C., Zwickel, T. & Minx, J.C. (eds.). Cambridge University Press, Cambridge, Verenigd Koninkrijk en New York, NY, USA.

De Jonge Akademie (2025). *Duurzaam denken, duurzaam doen. Manifest voor kennisinstellingen*. Amsterdam, KNAW.

Kiehle, J., Kopsakangas-Savolainen, M., Hilli, M., & Pongrácz, E. (2023). Carbon footprint at institutions of higher education: The case of the University of Oulu. *Journal of environmental management*, 329, 117056.

Loughlin, B. (2024). Carbon offsetting vs carbon reduction: Which is better? Geraadpleegd van https://instituteofsustainabilitystudies.com/; https://instituteofsustainabilitystudies.com/insights/lexicon/carbon-reduction-and-carbon-offsetting-meaning-which-is-better/

Malabi Eberhardt, L. C., Kuittinen, M., Häkkinen, T., Moinel, C., Nibel, S., & Birgisdottir, H. (2024). Carbon handprint–a review of potential climate benefits of buildings. *Building research & information, 52(6)*, 708-723.

McCowan, T. (2020). The impact of universities on climate change: a theoretical framework. *Transforming Universities for a Changing Climate, Working Paper Series No. 1*. Geraadpleegd van https://www.academia.edu/download/64282439/Working%20paper,%20final.pdf.

Stephens, J. C. (2024). *Climate Justice and the University. Shaping a Hopeful Future for All*. Johns Hopkins University Press.

Valls-Val, K., & Bovea, M. D. (2021). Carbon footprint in Higher Education Institutions: a literature review and prospects for future research. *Clean Technologies and Environmental Policy, 23(9),* 2523-2542.

Wong, F. W. M. H., Al Kez, D., Del Rio, D. F., Foley, A., Rooney, D., & Abai, M. (2024). Decarbonizing and offsetting emissions in the airline industry: Current perspectives and strategies. *Energy*, *313*, 133809.

VOLLEDIGE VERWIJZINGEN VOOR ELK RAPPORT

Zie voor alle rapporten: https://surfdrive.surf.nl/files/index.php/s/1FrUWqArWF9O4Wc.
Zie hieronder voor volledige verwijzing:

AMC. (2015). *Energievisie 2030 Publieksversie*. Geraadpleegd van: https://www.amsterdamumc.org/nl/organisatie/mvo/locatie-amc/energievisie-2030.htm
Naam in map: AMC1.pdf

AMC. (2016). *MILIEUBELEID AMC 2016 - 2020*. Geraadpleegd van: https://www.amsterdamumc.org/nl/organisatie/mvo/locatie-amc/milieubeleid-amc-2016-tot-2020.htm
Naam in map: AMC2.pdf

Amsterdam UMC. (2022). *Duurzaamheidsverslag 2022 Amsterdam UMC.* Geraadpleegd van: https://www.amsterdamumc.org/nl/organisatie/jaarverslagen/duurzaamheidsverslag-2022.htm
Naam in map: AMC-VUMC1.pdf

Amsterdam UMC. (2024). *Rapportage duurzaamheid 2023*. Geraadpleegd van: https://www.amsterdamumc.org/download/jaarverslag-duurzaamheid-amsterdam-umc-2023.htm
Naam in map: AMC-VUMC2_.pdf

Amsterdam UMC. (z.d.). *Duurzaamheidbeleid 2019 – 2022*. Geraadpleegd van: https://www.amsterdamumc.org/nl/organisatie/mvo/locatie-vumc/duurzaamheidbeleid-vumc-2019-2022.htm
Naam in map: VUMC1.pdf

Eindhoven University of Technology. (2022). *Management Review 2021*. Geraadpleegd van: https://assets.w3.tue.nl/w/fileadmin/tue2007/Managementreview2021.pdf?_gl=1*qwksly*_ga*MTMwNDg3MDA0OC4xNzAwMTI4MTE0*_ga_JN37M497TT*MTcwMDEzMTM0MS4yLjEuMTcwMDEzMTM3My4yOC4wLjA
Naam in map: TUe1.pdf

Eindhoven University of Technology. (2023). *TU/e Sustainability Visioning Report.* Geraadpleegd van: https://assets.w3.tue.nl/w/fileadmin/TU_e_Sustainability/Sustainability_Team/Logos/TUe%20Sustainability%20Visioning%20Report%20Spread.pdf
Naam in map: TUe2.pdf

Eindhoven University of Technology (z.d.). *Sustainability Vision for Operational Management.* Geraadpleegd van: https://assets.w3.tue.nl/w/fileadmin/content/Our_University/About%20our%20university/Sustainability/VisiedocumentOperationalManagement_8746%20TUE_Sustainable%20Vision%20publicatie%20DEF.pdf .
Naam in map: TUe3.pdf

Eindhoven University of Technology (2024). *Sustainability at TU/e Report on 2022 & 2023*. Geraadpleegd van: https://assets.w3.tue.nl/w/fileadmin/TU_e_Sustainability/Sustainability%20Reports/TUe%20Sustainability%20Report%2022-23%20v5%20spread_reducedsize.pdf?_gl=1*qhczx0*_gcl_au*MTEwMzgzMzgxMS4xNzMxMzI0MjQw*_ga*MjAxMjE4MDY0OC4xNzMxMzI0MjI3*_ga_JN37M497TT*MTczMTMyNDIyNy4xLjEuMTczMTMyNDI0MS41OC4wLjA
Naam in map: TUe4_.pdf

Erasmus MC. (2021). *Duurzaamheidsverslag 2020*. Geraadpleegd van: https://www.erasmusmc.nl/-/media/erasmusmc/pdf/2-themaoverstijgend/erasmusmc_duurzaamheidsverslag_2020_def.pdf
Naam in map: EMC1.pdf

Erasmus University Rotterdam. (z.d.). *Roadmap Sustainable Campus*. Geraadpleegd van: https://www.eur.nl/en/media/86193
Naam in map: EUR1.pdf

Erasmus University Rotterdam. (2023). *Sustainability report 2022*. Geraadpleegd van: https://sustainabilityreport.eur.nl/sustainability-report-2022/making-real-choices
Naam in map: EUR2.pdf

Leids Universitair Medisch Centrum. (z.d.). *Grensverleggend Beter Worden* (p. 70). Geraadpleegd van: https://www.lumc.nl/siteassets/over-het-lumc/het-lumc/strategie-en-verantwoording/bestanden/strategisch-plan-lumc-nl.pdf
Naam in map: LUMC1.pdf

Leids Universitair Medisch Centrum. (z.d.). *Door Gezondheid Gedreven* (p. 13). Geraadpleegd van: https://www.lumc.nl/siteassets/over-het-lumc/het-lumc/strategie-en-verantwoording/bestanden/lumc-door-gezondheid-gedreven---strategie2024-2028_web-ned.pdf
Naam in map: LUMC2_.pdf

Maastricht UMC. (2019). *Gezond Leven 2025* (p. 48). Geraadpleegd van: https://www.mumc.nl/sites/default/files/2022-05/Visiedocument_Gezond_Leven_2025.pdf
Naam in map: MUMC1.pdf

Maastricht UMC. (2023). *Milieujaarverslag 2022*. Geraadpleegd van: https://www.mumc.nl/sites/default/files/2023-04/Milieujaarverslag%20MUMC%2B%202022.pdf
Naam in map: MUMC2.pdf

Maastricht UMC. (2024). *Milieujaarverslag 2023*. Geraadpleegd van: https://www.mumc.nl/sites/default/files/2024-07/Milieujaarverslag%20MUMC%2B%202023.pdf
Naam in map: MUMC3_.pdf

Maastricht University (z.d.). *Sustainable UM2030 – Strategic framework*. Geraadpleegd van: https://www.maastrichtuniversity.nl/file/umsum2030-strategic-framework297x210-mmversion-3pdf
Naam in map: UM1.pdf

Maastricht University. (z.d.). *UM Sustainability Roadmap 2030*. Geraadpleegd van: https://www.maastrichtuniversity.nl/file/um-sustainability-roadmap-2030pdf
Naam in map: UM2_.pdf

Radboud UMC. (z.d.). *Duurzaamheidsplan 2017-2020*. Geraadpleegd van: https://www.radboudumc.nl/getmedia/798a14cf-bc8d-478e-ab3d-a6ce76c4cc4d/Radboudumc_Duurzaamheidsplan.aspx
Naam in map: RUMC1.pdf

Radboud UMC, Radboud Universiteit. (2021). *Gezamenlijk Duurzaamheidsbeleid 2021-2025*. Geraadpleegd van: https://www.ru.nl/sites/default/files/2023-05/gezamenlijk_duurzaamheidsbeleid_2021-2025_1.pdf
Naam in map: RU-RUMC.pdf
Radboud Universiteit. (2021). *Energiebeleidsplan 2021-2024*. Geraadpleegd van: https://www.ru.nl/sites/default/files/2023-10/Energiebeleidsplan-2021-2024.pdf
Naam in map: RU1.pdf
Radboud Universiteit. (z.d.). *Energieplan 2025-2028*. Geraadpleegd van: https://www.ru.nl/sites/default/files/2025-01/energieplan-2025-2028.pdf
Naam in map: RU2_.pdf
Tilburg University. (22). *Weaving Minds & Characters* (p. 54). Geraadpleegd van: https://www.tilburguniversity.edu/sites/default/files/download/Strategy%20TilburgU%20Jan%202022.pdf
Naam in map: TU1.pdf
Tilburg University. (2023). *2040 Campus Vision*. Geraadpleegd van: https://www.tilburguniversity.edu/sites/default/files/download/Campus%20vision%202040%20Tilburg%20University%20-%207-9-2023.pdf
Naam in map: TU2.pdf
Tilburg University. (2019). *Towards a Sustainable University*. Geraadpleegd van: https://www.tilburguniversity.edu/sites/default/files/download/Sustainability%20Plan%20Tilburg%20University%202018-2021.docx
Naam in map: TU3.pdf
TU Delft. (z.d.). *Vision, Ambition and Action Plan for a Climate University*. Geraadpleegd van: https://filelist.tudelft.nl/TUDelft/Research%20sites/Sustainability/Sustainable%20TU%20Delft%20-%20Vision%20ambition%20and%20action%20plan%20v5.3_220927.pdf
Naam in map: TUD1.pdf
UMC Utrecht. (z.d.). *Duurzaamheidsbeleid 2020-2025*. Geraadpleegd van: https://assets-eu-01.kc-usercontent.com/546dd520-97db-01b7-154d-79bb6d950a2d/18e2512d-856b-40df-a09d-ad200d97f29b/iPDF%20Duurzaamheidsbeleid%202020-2025_mrt2021_v2.pdf
Naam in map: UMCU1.pdf
Universiteit Leiden. (z.d.). *Routekaart Energietransitie*. Geraadpleegd van: https://www.universiteitleiden.nl/binaries/content/assets/algemeen/duurzaamheid/ig-routekaart-v20.pdf
Naam in map: LU1.pdf
Universiteit Leiden. (z.d.). *Uitvoeringsagenda Duurzaamheid 2023-2026*. Geraadpleegd van: https://www.universiteitleiden.nl/binaries/content/assets/algemeen/duurzaamheid/uitvoeringsagenda-duurzaamheid-2023-2026.pdf
Naam in map: LU2.pdf
Universiteit Leiden. (2023). *Duurzaamheidsmonitor 2023*. Geraadpleegd van: https://www.universiteitleiden.nl/binaries/content/assets/algemeen/bb-scm/nieuws/ul-duurzaamheidsmonitor-2023.pdf
Naam in map: LU3_.pdf
Universiteit Utrecht. (z.d.). *Duurzaamheidsplan Bedrijfsvoering Editie 2023*. Geraadpleegd van: https://www.uu.nl/media/97124
Naam in map: UU1.pdf
Universiteit Utrecht. (2021). *Pathways to Sustainability*. Geraadpleegd van: https://www.uu.nl/sites/default/files/211030-The-Way-Forward-Pathways-to-Sustainability.pdf
Naam in map: UU2.pdf
Universiteit Utrecht. (z.d.). *Duurzaamheidsplan Bedrijfsvoering Editie 2024*. Geraadpleegd van: https://www.uu.nl/sites/default/files/Duurzaamheidsplan%20Bedrijfsvoering%20UU_Editie%202024_def.pdf
Naam in map: UU3_.pdf
Universiteit van Amsterdam. (z.d.). *Vijf doelen voor een duurzame UvA*. Geraadpleegd van: https://www.uva.nl/binaries/content/assets/uva/nl/over-de-uva/over-de-uva/duurzaamheid/white-paper-duurzaamheid.pdf
Naam in map: UvA1.pdf
Universiteit van Amsterdam. (2020). *Routekaart energietransitie UvA*. Geraadpleegd van: https://campus.uva.nl/binaries/content/assets/subsites/huisvestingsontwikkeling/nl/routekaart-energietransitie-uva-v1.0-vastgesteld.pdf
Naam in map: UvA2.pdf
Universiteit van Amsterdam. (z.d.). *Duurzaamheidsdoelstellingen voor de bedrijfsvoering*. Geraadpleegd van: https://www.uva.nl/binaries/content/assets/uva/nl/over-de-uva/over-de-uva/duurzaamheid/bijlage-bij-white-paper-duurzaamheid.pdf
Naam in map: UvA3_.pdf
University of Twente. (z.d.). *SUSTAINABILITY POLICY UNIVERSITY OF TWENTE*. Geraadpleegd van: https://www.utwente.nl/en/sustainability/attachments-forms/sustainability-policy-ut-operational-management-digitaaltoegankelijk.pdf
Naam in map: UT1.pdf
University of Twente. (2024). *SEE PROGRAMME ANNUAL REPORT 2023*. Geraadpleegd van: https://www.utwente.nl/en/sustainability/attachments-forms/2023-see-annual-report.pdf
Naam in map: UT2_.pdf
Vrije Universiteit Amsterdam. (2020). *Roadmap to a Sustainable VU Amsterdam 2020-2025*. Geraadpleegd van: https://assets-us-01.kc-usercontent.com/d8b6f1f5-816c-005b-1dc1-e363dd7ce9a5/cc496851-5a7b-4803-b476-b0414f66a806/Roadmap%20Sustainable%20VU%20Amsterdam%202020-2025.pdf
Naam in map: VU1.pdf
Vrije Universiteit Amsterdam. (2017). *ENERGIE MASTERPLAN 2035*. Geraadpleegd van: https://assets.vu.nl/d8b6f1f5-816c-005b-1dc1-e363dd7ce9a5/06cf9c1f-1b01-4312-af40-f75010a8e7a3/Energie_Masterplan2035_tcm289-875885.pdf
Naam in map: VU2.pdf
Wageningen University and Research. (z.d.). *2020-2022 Multi-Year Environmental Plan*. Geraadpleegd van: https://www.wur.nl/nl/show/2020-2022-multi-year-environmental-plan.htm
Naam in map: WUR1.pdf
Wageningen University and Research. (2014). *Energy Vision for 2030*. Geraadpleegd van: https://www.wur.nl/en/show/energy-vision-2030.htm
Naam in map: WUR2.pdf
Wageningen University and Research. (2022). *Finding Answers Together Extension & Update*. Geraadpleegd van: https://www.wur.nl/en/show/update-strategic-plan-wur-2022-2024.htm
Naam in map: WUR3.pdf
Wageningen University and Research. (2023). *Sustainability report 2022*. Geraadpleegd van: https://www.wur.nl/en/show/wur-sustainability-report-2022.htm
Naam in map: WUR4.pdf

Wageningen University and Research. (2025). *Shape responsible change*. Geraadpleegd van: https://www.wur.nl/en/show/strategic-plan-wageningen-university-reseach-2025-2028.htm Naam in map: WUR5_.pdf
Wageningen University and Research. (2024). *Sustainability Report 2023*. Geraadpleegd van: https://www.wur.nl/en/show/sustainability-report-2023.htm Naam in map: WUR6_.pdf