

Interne CO₂-prijs

Integraal meewegen van CO₂-emissies

in besluitvorming



Introductie

Vastgoedvermogensbeheerders beheren het aan hen toevertrouwde vermogen om het te laten renderen binnen een vastgesteld risicoprofiel. Daarin moeten zij ook het rendement en risico van CO₂ emissies meenemen. Dat gebeurt nu vooral door doelen te stellen voor operationele CO₂-uitstoot. Dat is de uitstoot die ontstaat door het gebruik van gebouwen en infrastructuur. Door waarde toe te kennen aan emissies en daarover te rapporteren bewegen vastgoedvermogensbeheerders stap voor stap naar CO₂-arm vastgoed. Dit zien we dan ook stapsgewijs terug in de waardering van vastgoed. Als gevolg hiervan neemt de aandacht voor CO₂-emissies in het risicomangement en de besluitvorming van vastgoedvermogensbeheerders toe. Invoering van een interne CO₂-prijs biedt een uitgelezen kans om verborgen risico's zichtbaar te maken. Dit is extra belangrijk, omdat nieuwe marktontwikkelingen risico's en kansen laten zien die nog niet zijn ingeprijsd in de waardering van vastgoed.

CO₂-uitstoot gaat met steeds meer risico's gepaard. Denk aan strengere regelgeving, hogere energiekosten en waardevermindering van niet-duurzame gebouwen. Daarom sturen vastgoedvermogensbeheerders op CO₂-neutrale portefeuilles en het voorkomen van misaligned assets (activa die aan waarde verliezen). Als we aan CO₂-emissies een waarde kunnen toekennen, hebben we de mogelijkheid om duurzaamheid ook financieel mee te wegen in de besluitvorming. Dit kan door te werken met een interne CO₂-prijs. Die maakt de verborgen waarde van CO₂-arm bouwen (voor operationele en materiaalgebonden emissies) zichtbaar en helpt vastgoedvermogensbeheerders om (verborgen) risico's te verkleinen en duurzame kansen te vergroten.

In deze position paper lichten we de definitie, de voordelen en de randvoorwaarden toe van het werken met een interne CO₂-prijs. Ook laten we zien op welke manier a.s.r. real estate het principe van een interne CO₂-prijs momenteel meeneemt in haar besluitvorming.



Werken met een interne CO₂-prijs maakt de verborgen kosten van directe en indirecte CO₂-emissies voor een organisatie inzichtelijk. Hiermee kunnen organisaties een prijs toekennen aan CO₂-emissies en deze kostenpost integraal meewegen in hun besluitvorming. Zo kunnen ze strategische keuzes maken op het gebied van duurzaamheid en anticiperen op toekomstige wet- en regelgeving.

Definitie

Met de term CO₂-beprijzing bedoelen we het toekennen van een financiële waarde aan de uitstoot van CO₂-emissies. Door aan het uitstoten van CO₂ een prijskaartje te hangen, wordt duidelijk welke kosten dit met zich meebrengt. Dit geeft bedrijven die verantwoordelijk zijn voor de uitstoot een financiële prikkel om maatregelen te nemen voor verduurzaming. CO₂-beprijzing komt in twee vormen voor: een externe CO₂-prijs die is opgesteld door de Europese Commissie en landelijke overheid en een interne CO₂-prijs die is opgesteld binnen één organisatie. Hieronder volgt een korte toelichting op beide vormen:

Externe CO₂-prijs (verplicht)

Een externe CO₂-prijs is opgelegd door de overheid en heeft een vaste of fluctuerende monetaire waarde voor CO₂-emissies. Door CO₂ te belasten worden de kosten van activiteiten die veel uitstoot veroorzaken verhoogd, en daardoor worden duurzame(re) activiteiten aantrekkelijk. Dit stimuleert duurzame investeringen in het bedrijfsleven en de industrie.

Op dit moment wordt een externe CO₂-prijs op twee manieren toegepast:

- 1. Als traditionele belasting.** Een belasting op basis van een vast percentage, zoals accijns op benzine, die door de eindgebruikers wordt betaald. De overheid gebruikt de opbrengsten voor de reguliere overheidsuitgaven.
- 2. Als Emission Trading System (ETS).** Dit Europese emissiehandelssysteem heft een belasting bij de producent, in de vorm van zogenoemde carbon credits (emissierechten). Om CO₂ te mogen uitstoten moeten bedrijven carbon credits kopen binnen de grenzen van een ETS. Omdat de prijzen afhankelijk zijn van vraag en aanbod op de emissierechtenmarkt kunnen deze fluctueren. De opbrengsten worden door de Europese Unie (EU) exclusief geïnvesteerd in duurzame projecten en innovaties.¹

Interne CO₂-prijs (vrijwillig)

Een interne CO₂-prijs (ICP) is een prijs die organisaties zichzelf opleggen voor de uitstoot van CO₂. Het is een mechanisme om de verborgen kosten van emissies zichtbaar te maken en deze mee te nemen in besluitvorming. Doordat een ICP een waarde verbindt aan de CO₂-emissies, kunnen niet-duurzame en duurzame investeringen beter tegen elkaar worden afgezet. Zo worden duurzame investeringen aantrekkelijker. Met een ICP kunnen organisaties toekomstige risico's van (te hoge) emissies inzichtelijk maken en hierop anticiperen.²

Een ICP kan op twee manieren worden toegepast:

- 1. Als een schaduwprijs.** Hierbij kent een organisatie een fictieve monetaire waarde toe aan een eenheid CO₂, maar reserveert of betaalt deze niet.
- 2. Als een interne kostenpost.** Hierbij kent een organisatie een fictieve monetaire waarde toe aan een eenheid CO₂ en betaalt deze waarde werkelijk aan een intern verduurzamingsfonds. Het geïnvesteerde vermogen in dit fonds wordt gebruikt voor duurzame investeringen binnen de organisatie.³

Ontwikkelingen

In deze sectie gaan we in op de ontwikkelingen van CO₂-beprijzing. Dat doen we aan de hand van aan de hand van de eerder toegelichte vormen externe en interne beprijzing.

Verplichte CO₂-beprijzing (extern)

De Europese Commissie (EC) heeft in 2005 het European Union Emissions Trading System (EU ETS) geïntroduceerd. Bedrijven kopen het recht om CO₂ uit te stoten. De EC schroeft het aantal emissierechten jaarlijks terug. Dit loopt via EU ETS-I en EU ETS-II:

EU ETS-I is van toepassing op de uitstoot van de zware industrie. In Nederland gaat het om 350 bedrijven die gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor ongeveer 44% van de nationale emissies. De prijs van een emissierecht ligt in 2025 op ongeveer 60-65 euro/ton CO₂ en is onderhevig aan vraag en aanbod op de verplichte CO₂-beprijzingsmarkt. Het aantal beschikbare emissierechten neemt jaarlijks af in lijn met het mondiale CO₂-budget. De verwachting is dat de prijs hierdoor in de toekomst zal stijgen.⁴

EU ETS-II wordt vanaf 2027 ingevoerd en is van toepassing op de uitstoot door brandstofverbruik van de bebouwde omgeving en het wegtransport. Ook energiebedrijven die leveren aan de bebouwde omgeving (verantwoordelijk voor +/- 39% van de nationale emissies) krijgen hiermee te maken. De prijs onder EU ETS-II is tot 2030 vastgesteld op maximaal 40 euro/ton CO₂. Dit is gedaan om particulieren te beschermen tegen sterke prijschommelingen en plotselinge prijsstijgingen door wisselende vraag op de verplichte CO₂-beprijzingsmarkt. Na 2030 wordt de vaste prijs losgelaten, waardoor deze onderhevig zal zijn aan vraag en aanbod op de markt. Net als bij EU ETS-I neemt het aantal beschikbare emissies jaarlijks af, waardoor ook hier de prijs naar verwachting zal gaan stijgen.⁵

Terwijl EU ETS-I minimale invloed heeft gehad op vastgoedvermogensbeheerders, is de verwachting dat EU ETS-II meer invloed zal hebben. De nieuwe verplichte kosten zullen ervoor zorgen dat de energieprijzen van grijze energie gaan stijgen. Daarmee stijgen de operationele kosten van

eindgebruikers en zal de vraag naar energie-efficiënte gebouwen verder toenemen. Het risico op waardedaling van gebouwen die niet duurzaam zijn, is daarmee reëel. Door gebruik te maken van een ICP worden de kosten van CO₂-emissies integraal meegenomen in een business case, waardoor duidelijk wordt hoe groot dit risico is.

Vrijwillige CO₂-beprijzing (intern)

Vrijwillige CO₂-beprijzing zit nog in de ontdekkingsfase. Op internationaal niveau zijn er een aantal commerciële en niet-commerciële partijen die al een schaduwprijs hanteren. Door een ICP toe te passen, scheppen zij financiële ruimte om te investeren in projecten die aanzienlijke CO₂-reductie realiseren ten opzichte van een alternatief.⁶ Of ze creëren financiële ruimte om CO₂-arme materialen toe te passen⁷. Op nationaal niveau blijft concrete actie tot nu toe uit⁸. Er zijn wel een aantal Nederlandse overheden die een 'maatschappelijke' schaduwprijs gebruiken die op 418 of 875 euro/ton CO₂ ligt⁹.

Om de ontwikkeling van vrijwillige CO₂-beprijzing te ondersteunen zijn er een aantal non-profit initiatieven. We lichten er twee uit die belangrijk zijn voor vastgoedvermogensbeheerders:

- The World Bank en de International Finance Corporation (IFC) hebben het Carbon Pricing Leadership Coalition (CPLC) opgezet. Dit is een samenwerkingsverband dat kennis deelt over onder andere interne CO₂-beprijzing. Samen met marktpartijen heeft het CPLC een ICP-corridor ontwikkeld. Om Paris Proof in 2050 haalbaar te maken, zouden alle marktpartijen een ICP van 50-100 euro/ton CO₂ moeten hanteren in 2030¹⁰. Door de prijs op emissies binnen deze bandbreedte te hanteren, worden bedrijven gestimuleerd de duurzame keuzes te maken die nodig zijn om Paris Proof te worden in 2050.
- Het Urban Land Institute (ULI) Europe heeft een taskforce opgericht voor de implementatie van ICP in de vastgoedsector (C Change). Door bedrijven te ondersteunen bij het ontwikkelen van CO₂-arme strategieën en het toepassen van een ICP proberen ze de vastgoedmarkt te mobiliseren.¹¹

De toepassing van een interne CO₂-prijs: conceptuele dimensies

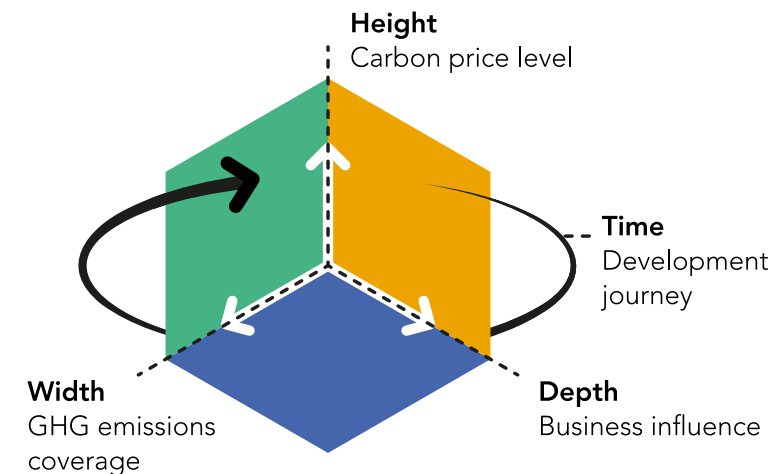
Zoals we eerder aangaven, is de aandacht voor CO₂-neutrale vastgoedportefeuilles en het voorkomen van stranded assets snel gegroeid. Daarnaast hebben de ontwikkelingen op de CO₂-beprijzingsmarkt, zoals de introductie van EU ETS-II naar verwachting effect op de kosten van energie. Hierdoor zullen de operationele kosten van eindgebruikers stijgen en wordt niet-duurzaam vastgoed minder aantrekkelijk. Hoe groot deze risico's zijn, is nog niet volledig bekend. Een ICP toepassen in besluitvorming helpt om deze risico's inzichtelijk en beheersbaar te maken.

Vanwege de complexiteit van een ICP gebruikt a.s.r. real estate de vier dimensies van het Carbon Disclosure Project (CDP), zie figuur 2. CDP is een non-profit organisatie die 's werelds enige onafhankelijke rapportagesysteem voor duurzaamheidsinformatie beheert.¹² In de volgende alinea's lichten we het concept per dimensie toe, net als de toepassing ervan in de pilot bij a.s.r. real estate.

De vier dimensies zijn:

- **Hoogte:** welk prijsniveau is nodig om de klimaatdoelstellingen te behalen?
- **Tijd:** welke prijsontwikkeling is nodig om de klimaatdoelstellingen te behalen?
- **Breedte:** welke emissies vallen onder een ICP?
- **Diepte:** welke investeringsbeslissingen vallen onder een ICP?

Figuur 2 De vier dimensies van een ICP



Hoogte: prijsniveau

Voor het bepalen van een prijsniveau zijn drie methodes beschikbaar: een organisatie kan een marktprijs, een maatschappelijke prijs- en/of een preventieprijs hanteren.

- **Marktprijs:** dit is de prijs die bedrijven betalen op de externe CO₂-beprijingsmarkt. CRREM heeft de verwachte prijs van alle wereldwijde emissiehandelssystemen opgenomen in een prijsontwikkeling tot 2050. De prijs is 124 euro/ton CO₂ in 2030, en kan daarmee ook als interne vrijwillig opgelegde prijs worden toegepast¹³.
- **Maatschappelijke prijs:** deze prijs drukt de maatschappelijke kosten uit van CO₂-emissies. Dit zijn de kosten voor het voorkomen en herstellen van schade aangericht door klimaatverandering, zoals stijgende ziektekosten en kosten voor klimaatadaptatie¹⁴. Onderzoekers schatten de maatschappelijk CO₂-prijs in 2025 op circa 450 of 900 euro/ton CO₂¹⁵. De prijs varieert en hangt af van het wel of niet meenemen van de effecten op huidige generaties (450 euro/ton CO₂) en toekomstige generaties (900 euro/ton CO₂).
- **Preventieprijs:** in deze prijs komen de kosten tot uitdrukking die een bedrijf maakt om aan de klimaatdoelstellingen te voldoen door, in het geval van vastgoedvermogensbeheerders, de reductieplannen uit de Paris Proof-routekaart uit te voeren. Deze kosten zijn direct afhankelijk van de renovatiekosten voor de gebouwen in de vastgoedportefeuille¹⁶.

a.s.r. real estate ambieert Paris Proof portefeuilles in 2045. Om daarop te sturen combineert a.s.r. real estate de marktprijs volgens CRREM én de maatschappelijke prijs met nadruk op huidige en toekomstige generaties in haar interne CO₂-prijs. a.s.r. real estate hanteert de marktprijs op alle emissies die binnen het CO₂-budget vallen en de maatschappelijke prijs op alle emissies boven het CO₂-budget. Daarmee schetst a.s.r. real estate een eerlijk en transparant beeld van het potentiële risico van CO₂-uitstoot op het vastgoed beheert door a.s.r. real estate en daarmee de impact van a.s.r. real estate op het milieu.

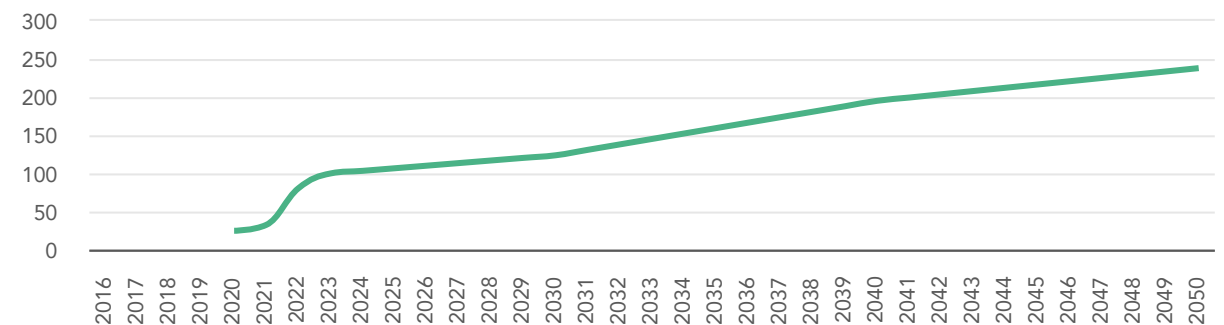
Tijd: prijsontwikkeling

Prijsontwikkeling van de marktprijs

De prijsontwikkeling van de marktprijs voor CO₂ wordt bepaald door vraag en aanbod en zal zich na verloop van tijd verder ontwikkelen. Zowel The World Bank als CRREM geven een voorspelling van deze ontwikkeling.

1. The World Bank presenteert een ICP-corridor (50-100 euro/ton CO₂), een bandbreedte voor één moment in de toekomst (2030). Deze is niet specifiek ontwikkeld voor de vastgoedsector¹⁷.
2. De CRREM ICP Pathway (figuur 3) is daarentegen een verwachte waardeontwikkeling, en is wel specifiek ontworpen voor de vastgoedsector. Het volgt de verwachte prijsontwikkelingen van mondiale emissiehandelssystemen. De CRREM-prognose voor 2030 is 124 euro/ton CO₂, en daarmee ligt deze lager dan de ICP-corridor van The World Bank.¹⁸

Figuur 3 CRREM ICP Pathway (euro/ton CO₂)



Prijsontwikkeling van de maatschappelijke prijs

De prijsontwikkeling van de maatschappelijke (CO₂-) prijs is over de tijd onderhevig aan inflatie, aangezien het kosten zijn die de maatschappij maakt. Een organisatie moet met gepaste voorzichtigheid vooruit- en terugkijken en het uiteindelijke groeipad onderbouwen met externe bronnen. De maatschappelijke prijs blijft representatief als deze zich ontwikkelt aan de hand van de doelinflatie (2%) van de Europese Centrale Bank (ECB). Tussentijdse correcties op basis van externe bronnen zijn noodzakelijk.

Prijsontwikkeling van de preventieprijs

De prijsontwikkeling van de preventie- (CO₂-) prijs is over de tijd onderhevig aan inflatie aangezien het kosten zijn die een organisatie maakt. Een organisatie moet op dezelfde manier vooruit- en terugkijken als bij de maatschappelijke prijs.

a.s.r. real estate past de interne CO₂-prijs op basis van het CRREM ICP Pathway toe op de CO₂-emissies binnen het CO₂-budget, en volgt daarmee de ontwikkeling van het 'pathway'. Voor de CO₂-emissies buiten het CO₂-budget past a.s.r. real estate de maatschappelijke prijs (voor huidige en toekomstige generaties) toe, en laat de prijs ontwikkelen aan de hand van de ECB-doelinflatie (2%).

Breedte: dekking CO₂-emissies

Gebouwen veroorzaken twee soorten emissies: materiaalgebonden en operationele emissies. Materiaalgebonden emissies zijn de CO₂-emissies die ontstaan door bouwmaterialen en bouwactiviteiten. Operationele emissies zijn de CO₂-emissies door energieverbruik. Momenteel rapporteren veel vastgoedvermogensbeheerders alleen operationele emissies, maar er is een toenemende interesse om ook materiaalgebonden emissies op te nemen in rapportages. Beide typen emissies zijn relevant voor de besluitvorming van vastgoedvermogensbeheerders als het om interne CO₂-beprijzing gaat. Dit is nodig om een compleet beeld te krijgen van de impact van een gebouw op het klimaat.

a.s.r. real estate past de interne CO₂-prijs toe op materiaalgebonden en operationele emissies.

Diepte: invloed op besluitvorming

Een ICP is relevant in de besluitvorming bij nieuwe investeringen, maar ook in de doorlopende hold-sell analyse van vastgoedvermogensbeheerders. In alle drie biedt een ICP de mogelijkheid om CO₂-emissies integraal mee te nemen bij besluiten. Tijdens het assetmanagement proces kan een ICP worden gebruikt om inzichtelijk te maken of een gebouw nog toekomstbestendig is.

a.s.r. real estate past de interne CO₂-prijs toe in de interne besluitvorming bij nieuwe investeringen.

Conclusie

Pilotfase: CO₂-prijs in de interne besluitvorming

Om de toepassing van een ICP verder te onderzoeken, voert a.s.r. real estate momenteel een pilot uit met een interne CO₂-prijs voor het doorrekenen van een schaduwprijs in interne besluitvorming.

Daarin worden de uitgangspunten gebruikt, zoals die hierboven zijn besproken:

- **Hoogte:** de interne CO₂-prijs wordt gesplitst in tweeën op basis van het CO₂-budget. a.s.r. real estate hanteert de marktprijs op alle emissies die binnen het CO₂-budget vallen en past de maatschappelijke prijs toe met het oog op huidige en toekomstige generaties op alle emissies die buiten het CO₂-budget vallen.
- **Tijd:** de interne CO₂-prijs ontwikkelt zich aan de hand van het CRREM ICP pathway voor de CO₂-emissies binnen het vastgestelde CO₂-budget, en aan de hand van de ECB-doelinflatie (2%) voor de CO₂-emissies buiten het CO₂-budget.
- **Breedte:** de interne CO₂-prijs wordt toegepast op materiaalgebonden en operationele emissies.
- **Diepte:** de interne CO₂-prijs wordt toegepast als schaduwprijs in de interne besluitvorming bij nieuwe investeringen.

Na afronding van de pilot zullen we een interne evaluatie uitvoeren over de werking en het effect van de ICP. Afhankelijk daarvan besluiten we of de ICP als standaardonderdeel wordt opgenomen in de besluitvorming bij nieuwe investeringen en in de doorlopende hold-sell analyse.



Key take-aways

Inzicht in verborgen kosten en risico's: werken met een interne CO₂-prijs maakt de verborgen waarde van CO₂-arm vastgoed (voor operationele en materiaalgebonden emissies) inzichtelijk en helpt vastgoedvermogensbeheerders om verborgen risico's te verkleinen en duurzame keuzes te maken.

Verplichte en vrijwillige CO₂-beprijzing: er zijn twee soorten CO₂-prijzen: de verplichte externe CO₂-prijs, die is opgelegd door de centrale overheid, en de vrijwillige interne CO₂-prijs, die lokale overheden en bedrijfsleven zichzelf opleggen om emissies integraal mee te nemen in besluitvorming.

Conceptuele dimensies van ICP: deze position paper gebruikt vier dimensies om ICP toe te passen in besluitvorming: hoogte, tijd, breedte en diepte. Deze dimensies helpen bij het bepalen van het prijsniveau, de prijsontwikkeling, de dekking van emissies en de invloed op toekomstige investeringsbeslissingen.

Appendix

Afkorting	
CO ₂	Koolstofdioxide
ICP	Interne CO ₂ -prijs
ETS	Emission Trading System
EU ETS -I / -II	European Emission Trading System I / II
Organisatie	
EC	Europese Commissie
IFC	International Finance Corporation
CPLC	Carbon Pricing Leadership Coalition
ULI	Urban Land Institute
CRREM	Carbon Risk Real Estate Monitor
CDP	Carbon Disclosure Project
ECB	European Central Bank
Term	
Stranded assets	Activa die aan waarde verliezen
Carbon Credits	Certificaten of rechten die een vastgestelde hoeveelheid CO ₂ -emissies representeren
Paris Proof	Een de term die vaak door marktpartijen wordt gebruikt om aan te duiden wanneer hun bedrijf en/of beheerde vermogen voldoet aan het Parijsakkoord uit 2015.

Referenties

- 1 European Commission. (z.d.-a). https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/what-eu-ets_en; European Commission. (z.d.-b). https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/ets2-buildings-road-transport-and-additional-sectors_en
- 2 CDP. (2019). https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/004/655/original/carbon_pricing_unlocked_internal_carbon_pricing_low-carbon_finance.pdf?1563353352;
- 3 CDP. (2015). <https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/002/740/original/cpu-2017-how-to-guide-to-internal-carbon-pricing.pdf?1521554897>
- 4 European Commission. (z.d.-a)
- 5 European Commission. (z.d.-b)
- 6 Patrizia. (2024). https://www.patrizia.ag/fileadmin/user_upload/Sustainability/P23-0328_Patrizia_Sustainability_Report_2023_EN_08.pdf
- 7 Redevco. (2024). https://www.redevco.com/wp-content/uploads/2024/05/Redevco_Responsible-Investment-report-2023_final.pdf
- 8 Achmea Real Estate. (2023). <https://www.achmearealestate.nl/-/media/achmearealestate/documenten/over-ons/publicaties/overige-publicaties/co2-beprijzing-in-vastgoed-versneller-van-verduurzaming.pdf>.
- Alterra Vastgoed. (2023). <https://www.altera.nl/wp-content/uploads/2024/12/Altera-Vastgoed-Annual-Report-2023.pdf>
- 9 Gemeente Amsterdam. (2023). <https://openresearch.amsterdam/nl/page/100340/volle-vaart-verduurzamen-verduurzamingsrapportage-2023>
- Provincie Utrecht. (2023). Statenbrief UTSP-1871515654-2105
- 10 The World Bank. (2022). State and Trends of Carbon Pricing. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/a1abead2-de91-5992-bb7a-73d8aaaf767f>
- 11 C Change. (2024)
- 12 CDP et al., 2015
- 13 CRREM (z.d.). CRREM Tool
- 14 Klimaatverbond (2023)
- 15 Bundesamt. (2023). CO₂-Preis im Gebäude- und Verkehrsbereich effektiv und sozialverträglich gestalten. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/co2-preis-im-gebaeude-verkehrsbereich-effektiv>
- 16 Klimaatverbond. (2023). De prijs van CO₂. Klimaatverbond Nederland. Geraadpleegd op 22 oktober 2024, van <https://klimaatverbond.nl/ons-werk/co2-beprijzing/de-prijs-van-co2/>
- 17 The World Bank (2022)
- 18 CRREM (z.d.). CRREM Tool

Contactgegevens



Patrick de Baat
Sustainability manager

+31 (0)6 14 46 97 80
patrick.de.baat@asr.nl



Wiebe van Spronsen
Trainee

+31 (0)6 30 34 00 08
wiebe.van.spronsen@asr.nl

Colofon

Datum © 2026

Tekst

a.s.r. real estate

Fotografie

Milan Hofmans, Amsterdam

Design

TD Cascade, Amsterdam

a.s.r. real estate
Archimedeslaan 10
3584 BA Utrecht
The Netherlands

asrrealestate.nl