

ONDERWERP
Voortgangsrapportage Energie & CO2 Arcadis BV H1 2021

PROJECTNUMMER
30090782

DATUM
29 maart 2022

ONZE REFERENTIE
D10053773:2

VAN
Marie Ernst, Joost v/d Ven

AAN
Elske de Jong, Yoeri Schenau, Lidewij de Haas

KOPIE AAN
Management

Aanleiding

Halfjaarlijks analyseert Arcadis Nederland (hierna ANL) haar energie-efficiency. Eens per jaar worden deze resultaten verwerkt in een uitgebreide (jaar)rapportage¹, waarin alle aspecten die van invloed zijn geweest op het energieverbruik worden geanalyseerd. Halfjaarlijks wordt een update gegeven van de voortgang in relatie tot het behalen van de energie- en CO₂-reductiedoelstellingen.

Energieverbruiksgegevens

In de onderstaande tabellen staan de energieverbruiken van ANL uitgedrukt in CO₂-eq en primaire energie. Naast het verbruik en de emissie staat vermeld wat ANL maximaal mag uitstoten om in lijn te zijn met het behalen van de beoogde emissiereductiedoelstellingen. Per scope wordt in het energiebeleidsplan 2021-2023 van ANL aangegeven wat de te behalen doelstellingen per jaar en per scope zijn, gebaseerd op het referentiejaar 2019.

Tabel 1 Voortgang CO₂-emissies 1^e helft 2021

Scope	CO ₂ -emissie [ton]	Werkelijke uitstoot [ton CO ₂ /fte]	Toegestane max. uitstoot [ton CO ₂ /fte]	Conclusie	
1	Aardgasverbruik	126,2	0,27	0,48	Conform planning
	Brandstofverbruik leaseauto's	425,2			
	Elektriciteitsverbruik	47,2			
2	Elektriciteitsverbruik elektrische leaseauto's	92,6	0,08	0,07	Niet conform planning (licht afwijking)
	Warmte- en koudeverbruik	33,1			
	Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto's	181,1			
3	Zakelijk verkeer vliegvluchten	10,2	0,11	0,31	Conform planning
	Brandstofverbruik zakelijk verkeer OV	15,5			
	Internationale trein	0,0			
	Brandstofverbruik machines	9,6			

¹ Een uitgebreidere toelichting op de wijze waarop de cijfers dienen te worden geïnterpreteerd, de scopebepaling of hieraan gerelateerde onderwerpen is te vinden in de 'Jaarrapportage energie-efficiency 2020', ook te vinden op onze website: <https://www.arcadis.com/nl/nederland/wie-we-zijn/duurzaamheid/co2-prestatieladder/>

Tabel 2 Voortgang primaire energieverbruik 1^e helft 2021

Scope	Primaire energie [GJ _{prim}]	Werkelijk max. verbruik [ton GJp/fte]	Toegestaan max. verbruik [ton GJp/fte]	Conclusie	
1	Aardgasverbruik	2.119,0	3,37	4,77	Conform planning
	Brandstofverbruik leaseauto's	4.730,0			
	Elektriciteitsverbruik	6.043,0			
2	Elektriciteitsverbruik elektrische leaseauto's	999,0	4,24	4,99	Conform planning
	Warmte- en koudeverbruik	1.580,0			
	Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto's	2.048,9			
3	Zakelijk verkeer vliegvluchten	132,9	1,68	6,77	Conform planning
	Brandstofverbruik zakelijk verkeer OV	1.134,5			
	Internationale trein	1,1			
	Brandstofverbruik machines	106,3			

Zoals te zien in bovenstaande tabellen, zijn de energieverbruiken en emissies van scope 1, 2 en 3 van ANL conform planning op weg naar het behalen van de doelstellingen (slechts **scope 2 laat voor de CO₂-emissies een kleine overtreding** zien).

De verspreiding van het COVID-19 virus sinds maart 2020 en de bijbehorende (landelijke) maatregelen hebben veel invloed gehad op de bedrijfsvoering gedurende de eerste helft van 2021. Sinds half maart 2020 werkt het overgrote deel van de medewerkers thuis, waardoor er veel minder zakelijk verkeer heeft plaatsgevonden. Wij zien afnames in het brandstofverbruik van de leaseauto's, van de privéauto's en van de afgelegde kilometers in het openbaar vervoer. Ook internationale reizen, zowel met het vliegtuig als met de trein, zijn grotendeels geannuleerd. De maatregelen in het kader van het COVID-19 virus veroorzaken daarmee voor een belangrijk deel de afname in CO₂-uitstoot en energieverbruik. ANL wil het momentum benutten en zet in op structureel meer en thuis- en digitaal werken (t.o.v. 2019). De invloed van de genomen energiebesparingsmaatregelen is hieronder omschreven.

Energiebesparingsmaatregelen

Om de geplande reducties te behalen zijn het afgelopen halfjaar een aantal maatregelen uitgevoerd. De maatregelen met de grootste potentie staan hieronder vermeld, met een korte toelichting en de besparing die is gerealiseerd.

Scope 1²:

- Zuinigere leaseauto's – 0,40 ton CO₂ en 5,57 GJ primair reductie**
Elke vijf jaar mogen medewerkers van Arcadis een nieuwe leaseauto bestellen. Hierdoor vindt een constante 'verduurzaming' van de leasewagenvloot plaats gezien steeds zuinigere auto's opgenomen worden in de vloot. Deze maatregel heeft geleid tot een besparing van circa 0,40 ton CO₂ en 5,57 GJ primair.
- Elektrische auto's – 69,67 ton CO₂ en 10.004,96 GJ primair reductie**
Arcadis heeft de ambitie om haar leasevloot te elektrificeren. Uitgangspunt is verleiden, versnellen, verplichten. Arcadis is partner van de Anders Reizen Coalitie. Samen met 37 andere grote organisaties hebben wij een verklaring ondertekend waarmee we ons inzetten voor een fossielvrij wagenpark in 2025. Vervolgstep is om deze ambitie te vertalen in onze mobiliteitsregeling. Aangezien het grootste deel van het verbruik van Arcadis voortkomt uit het zakelijk verkeer van leaseauto's valt met deze maatregel een forse besparing te behalen. We zien in de eerste helft van 2020 een stijging in de bestellingen van volledig elektrische auto's. Deze maatregel heeft geleid tot een besparing van circa 69,67 ton CO₂ en 10.004,96 GJ primair.

² De maatregel 'Zuinige wisselwagens' komt te vervallen gezien de wisselwagens wegens COVID buiten gebruik zijn.

- *Stimuleren thuiswerken*

Het draagvlak voor (meer) thuiswerken is gestegen door de invloed van de veiligheidsmaatregelen omtrent het coronavirus (COVID-19) dat omstreeks februari 2020 haar intrede maakte in Nederland. Het stimuleren van thuiswerken is een sterke mitigerende maatregel waarmee CO₂-emissie en energieverbruik door transport direct wordt vermeden. Aangezien de medewerkers thuis ook energie verbruiken voor werkdoeleinden, en er geen zicht is op dit verbruik alsmede de herkomst van energie, is de besparing (of misschien zelfs ontsparing) voor energie (naast de besparing door vermindering van autokilometers) lastig te kwantificeren. Als uitgangspunt geldt dat de medewerkers van Arcadis vanaf de nieuwe energiebeleidsperiode gemiddeld twee dagen in de week thuis zullen werken.

- *Stimuleren fiets*

Medewerkers worden gestimuleerd om met de fiets naar kantoor te komen, wanneer zij binnen een realistische radius van een Arcadis-kantoor vandaan wonen. Niet alleen levert dit een voordeel op voor het milieu door het beperken van het gebruik van ander transport, ook heeft deze maatregel een positief effect op de gezondheid van de werknemers. Inmiddels is ook de Fynch app geïmplementeerd en wordt fietsen beloond door middel van te verzamelen Coins. De besparing komt heeft betrekking op scope 1 en scope 3.

Door de pandemie die ook gedurende het eerste halfjaar van 2021 het werkgedrag duidelijk heeft beïnvloed, is het niet mogelijk om de besparing te kwantificeren.

- *Groen aardgas certificaten*

Nu nagenoeg de gehele elektriciteitsvoorziening van Arcadis is vergroend (in 2019 was 96,5% van Arcadis' ingekochte elektriciteit van hernieuwbare herkomst), wil Arcadis de komende jaren focussen op het vergroenen van de (aard)gasvoorziening van alle kantoren, met bijbehorend groen gascertificaat.

Deze maatregel levert geen energiereductie op, aangezien er geen verschil in energie-inhoud tussen aardgas en groen gas bestaat. Voor nu voldoen de aardgas certificaten nog niet aan de gestelde eisen vanuit de CO₂-Prestatieladder waardoor ook geen CO₂-emissie besparing berekend kan worden.

- *Roadmap kantoren*

Arcadis heeft zich gecommitteerd aan de ambitie Paris Proof gebouwen in 2040. Om invulling te geven aan deze ambitie voor gebouw-gerelateerde energiereductie (≤ 50 kWh/m²), worden de kantoren van Arcadis de komende jaren doorgelicht op energie- en CO₂-besparende maatregelen. Aan de hand daarvan wordt per kantoor samen met de bouw eigenaar een roadmap opgesteld om hier invulling aan te geven.

De onderzoeksmaatregel wordt in de tweede helft van 2021 opgestart (inventarisatie van de meest kansrijke kantoren).

- *Communicatie/ bewustwording reisgedrag*

Op het gebied van communicatie/bewustwording met betrekking tot het reisgedrag zijn in het eerste halfjaar van 2021 verschillende acties uitgevoerd. Het effect van deze communicatiemaatregelen is niet altijd (direct) meetbaar.

Scope 2:

- *Inkoop 100% groene stroom kantoorlocaties – 3,60 ton CO₂-reductie*

In de eerste helft van 2021 neemt ANL bij de meeste kantoren groene stroom af, gecertificeerd middels Garanties van Oorsprong. Daarnaast wordt op de locaties Amersfoort, Arnhem, Den Bosch en Beilen groene stroom opgewekt met zonnepanelen. Op dit moment wordt bij Arcadis 91% van de door haar ingekochte elektriciteit gegarandeerd groen ingekocht (lagere percentage dan 2020).

- *Laden met groene stroom*

Een belangrijke stap is het vergroenen van de stroom die de elektrische vloot laadt en verbruikt. Met het oog op het laden van elektrische voertuigen thuis en onderweg kan op dit moment niet worden gegarandeerd dat de stroom 100% groen is, inclusief certificaat. Dit willen we in de komende periode gaan veranderen.

- *Roadmap kantoren*

Arcadis heeft zich gecommitteerd aan de ambitie Paris Proof gebouwen in 2040. Om invulling te geven aan deze ambitie voor gebouw-gerelateerde energiereductie (≤ 50 kWh/m²), worden de kantoren van Arcadis de komende jaren doorgelicht op energie- en CO₂-besparende maatregelen. Aan de hand daarvan wordt per kantoor samen met de gebouw eigenaar een roadmap opgesteld om hier invulling aan te geven.

De onderzoeksmaatregel wordt in de tweede helft van 2021 opgestart.

- *Monitoring HVAC*

Aangezien de HVAC³ systemen van Arcadis' kantoren ongeveer de helft (47,2%) van het totaal gebouw-gerelateerd energieverbruik in beslag nemen lijkt op dit gebied de meeste besparing te behalen voor de kantoren van Arcadis. Het is echter lastig om op dit gebied een significante besparing te behalen aangezien HVAC-systemen niet zomaar kunnen worden aangepast gezien de gebouwgebondenheid en de langlopende (huur)contracten. Daarnaast kan enkel direct invloed worden uitgeoefend op single tenant kantoren. Door het energieverbruik gerelateerd aan HVAC-systemen beter te monitoren, kan echter eerder worden gereageerd op abnormaliteiten.

De onderzoeksmaatregel wordt in de tweede helft van 2021 opgestart.

Scope 3 upstream⁴:

Voor de upstream scope 3 emissies van ANL zijn doelstellingen ontwikkeld die bestaan uit een of meerdere focus- en speerpunten.

- *Biofuel programma KLM*

Sinds begin 2018 koopt Arcadis biofuels in bij KLM via SkyNRG. Deze biofuels worden ingezet ter compensatie van de vliegvluchten die Arcadis via KLM-toestellen maakt. In de periode van januari tot en met juni 2021 is er via deze weg ook biofuel ingekocht. Echter is het op dit moment nog niet mogelijk om de totale besparing voor het eerste halfjaar 2021 te achterhalen.

- *Stimuleren thuiswerken*

Het draagvlak voor (meer) thuiswerken is gestegen door de invloed van de veiligheidsmaatregelen omtrent het coronavirus (COVID-19) dat omstreeks februari 2020 haar intrede maakte in Nederland. Het stimuleren van thuiswerken is een sterke mitigerende maatregel waarmee CO₂-emissie en energieverbruik door transport direct wordt vermeden. Aangezien de medewerkers thuis ook energie verbruiken voor werkdoeleinden, en er geen zicht is op dit verbruik alsmede de herkomst van energie, is de besparing (of misschien zelfs ontsparing) voor energie (naast de besparing door vermindering van autokilometers) lastig te kwantificeren. Als uitgangspunt geldt dat de medewerkers van Arcadis vanaf de nieuwe energiebeleidsperiode gemiddeld twee dagen in de week thuis zullen werken.

- *Met de trein tot 700 km*

Een belangrijke maatregel om de vliegkilometers verder te reduceren is het reizen met de trein voor afstanden tot 700 km. Op de trajecten Brussel, Parijs, Frankfurt, Londen en Berlijn dient zoveel mogelijk met de trein gereisd te worden. Voor reizen naar andere bestemmingen tot 700 km wordt door de travel agency in eerste instantie de trein aangeboden indien de reis met de trein van deur tot deur minder dan 1,5 keer de tijd kost in vergelijking tot het vliegtuig.

Door de pandemie die ook gedurende het eerste halfjaar van 2021 het werkgedrag duidelijk heeft beïnvloed, zijn de medewerkers van Arcadis amper zakelijk gevlogen. Hierdoor is geen besparing gerealiseerd.

³ Heating, Ventilation, Airconditioning & Cooling.

⁴ Voor de maatregel 'Aangescherpte vliegvluchtregeling' kan voor het eerste halfjaar 2020 geen betrouwbare besparing berekend worden gezien de uitzonderlijke situatie omtrent COVID.

Scope 3 downstream

Voor de downstream scope 3 emissies van ANL zijn doelstellingen ontwikkeld die bestaan uit een of meerdere focus- en speerpunten. Onderstaand wordt per sector en focus-/speerpunt een update gegeven over de voortgang van de doelstelling.

Projecten

The Arcadis Way

Arcadis heeft de ambitie om per 2030 een netto positieve impact te hebben op de leefomgeving, onder andere door het doen van projecten voor klanten. Arcadis voelt zich verantwoordelijk om verduurzaming en innovatie in de sector verder aan te zwengelen. Dit doet Arcadis onder andere door per 2023 duurzaamheid te integreren in al alle offertes, projecten en klantgesprekken; dus ook in projecten die niet gegund worden met CO₂-gunningvoordeel.

In onze duurzaamheidsstrategie is een stappenplan, bestaande uit zes processtappen, opgenomen om duurzaamheid te integreren in al onze projecten (zie doc. 5A.001a – Sustainability Strategy 2030 ANL – DZH SharePoint). Op het vlak van engagement, learning & development zijn we volop bezig met het uitrollen van trainingen om collega's kennis te laten maken met de processtappen. Een grote groep collega's heeft inmiddels een training gehad of heeft in een andersoortige sessie kennis gemaakt met de zes stappen van duurzaamheid. Het stappenplan is onderdeel van de 'Strategy Expedition' die elke adviesgroep van Arcadis Nederland dit jaar doorloopt.

Om onze impact op projecten te kunnen meten, worden reeds bepaalde indicatoren voor projecten in onze projectprocessen (TAW systemen zoals Oracle) op internationaal niveau ingeregeld. Vanuit Arcadis Global is een team ingericht die zich bezighoudt met energiemangement en non-financial reporting. Dit team zal vanuit de duurzaamheidscope het finance-team ondersteunen in het doorvoeren van duurzaamheid in onze processen.

Daarnaast is de 'Collaboration Hub' in Oracle voorbereid met het inrichten van 'example cases of sustainability'. Deze projecten dienen als voorbeeld en inspireren om duurzaamheid nog meer in toekomstige projecten te integreren.

Projecten met CO₂-gunningvoordeel

Projecten met CO₂-gunningvoordeel op een speciale manier geregistreerd, zodat er een projectdossier ontstaat van alle projecten die zijn gegund met de CO₂-Prestatieladder. Deze aanpak zit eveneens verweven in de TAW. Om ervoor te zorgen dat Arcadis collega's die eisen voor projecten gegund met de CO₂-Prestatieladder is het Stappenplan CO₂-Prestatieladder in 2021 aangepast. De stappen zijn verduidelijkt en visueel gemaakt.

Om te kunnen monitoren of de stappen worden opgevolgd, wordt in de nieuwe project review module van ANL (Oracle) een vraag ingebouwd over de CO₂-prestatieladder. Hier zijn vier antwoordcategorieën mogelijk:

- Verzoek om CO₂-emissie inventarisatie gedaan bij opdrachtgever.
- CO₂-emissie inventarisatie gekregen of zelf opgesteld.
- Duurzame voorstellen gedaan.
- Gecommuniceerd over duurzaamheid in het project.

Vanaf score 3 of hoger is er een duurzaam voorstel gedaan. In totaal hebben 215 projecten een score 3 of hoger ontvangen.

In de eerste helft van 2021 is er een webinar georganiseerd voor projectleiders om (opnieuw) bekwaam te raken met de eisen van de CO₂-Prestatieladder en wat het betekent voor projecten. Ook is in dit webinar een voorbeeldproject uitgelicht. Op het Intranet is daarnaast een nieuwe pagina ingericht speciaal voor de CO₂-Prestatieladder.

Werknemers van Arcadis kunnen hier alle benodigde informatie vinden, zoals onze certificaten en het Stappenplan CO₂-Prestatieladder voor projecten.

⁵ Op basis van een actuele projectenlijst gegund met de CO₂-Prestatieladder volgens Handboek 3.1 bestaande uit: lopende projecten, de sinds de vorige ladderbeoordeling afgeronde projecten, meer dan een half jaar geleden opgestarte projecten (ten opzichte van de jaarlijkse ladderbeoordeling).

Ketenanalyses

Ketenanalyse wegen

In de periode 2018-2020 heeft Arcadis verschillende initiatieven ondernomen binnen de scope van de ketenanalyse wegen. In 2019 is de CO₂-wegentool voor wegen ingezet voor het ontwerpproject N297 Provincie Noord-Brabant. De tool gaf inzicht in de uitstoot van CO₂ voor verschillende combinaties van asfaltlagen. Arcadis wordt vaak betrokken in projecten als de eisen al redelijk ver gespecificeerd zijn waardoor het soms lastig bleek om de tool ook daadwerkelijk in te zetten voor besluitvorming. In 2020 is geconcludeerd dat de inzet van DuboCalc en MKI-berekeningen (MKI = Milieu Kosten Indicator) meer de aandacht trekken dan het gebruik van de CO₂-wegentool. Daarom is in 2020 de tool verder doorontwikkeld tot een geheel Carbon Forecasting Tool (later DuboCool-Tool genoemd). Op deze manier is getracht om de tool breder toepasbaar en ook waardevoller te maken qua resultaat. Met name in de voorfase/planfase van projecten kan de informatie uit de tool gebruikt worden om afwegingen te maken.

Met de DuboCool-Tool is aangetoond dat deze snel een nulmeting kan geven van projecten in de vroege planfase en dat deze snel de impacts van verschillende varianten kan voorleggen om zo een goede afweging te kunnen maken. Daarvoor zijn in 2020 en 2021 voor verschillende opdrachtgevers CO₂- en MKI-reducerende maatregelen doorgerekend in de vroege planfase van met name kleinere projecten.

De ontwikkeling van de ketenanalyse wegen is voortgezet in 2021. De volgende vervolgacties zijn geformuleerd voor de doorontwikkeling van de DuboCool-tool (indien mogelijk door bijv. klantvragen):

- Ook de kosten uit te kunnen drukken van objecten, zodat duurzaamheid en kosten integraal meegenomen worden.
- Ook de kosten uit te kunnen drukken van maatregelen, zodat duurzaamheid en kosten integraal meegenomen worden.
- Doorontwikkelen van waardevolle onderdelen van het tool.
- Afbakening versterken (binnen en buiten 'Minimum Viable Product').

Ketenanalyse Ontwerptool Duurzaamheid Gebouwen

Omdat de ketenanalyse rijdraadvernieuwing/koperkringloop wordt afgesloten is er in 2021 gestart met het opstellen van een nieuwe ketenanalyse. De keuze is daarbij komen te liggen op CO₂-reductie binnen de bouwsector.

Om de opdrachtgever in een vroeg stadium reeds een indicatie te kunnen geven van de verwachte CO₂-uitstoot van een gebouw en de keuzes die er in deze vroege fase zijn om de CO₂-emissies te verminderen, is Arcadis in gestart met het ontwikkelen van een nieuwe tool. Data uit de Nationale Milieudatabase vormen op dit moment de basis voor de berekeningen. In de tweede helft van 2021 zal gewerkt worden aan het uitzetten van de CO₂-emissies per ketenstap.

Met de tool wordt getracht inzicht verkrijgen in de impact van verschillende constructieve varianten van een kantoorpand. De tool dient eenvoudig in gebruik te zijn en dient visuele output te leveren voor Arcadis collega's en opdrachtgevers, met sprekende vergelijkingen.

De ketenanalyse bevat verschillende interessante hoeken die de komende jaren verder zullen worden onderzocht, zoals:

- De impact van inzet van duurzame materialen (ten opzichte van 'standaard' materialen).
- De impact van duurzaam en modulair construeren (ten opzichte van 'standaard' constructie).