

**ONDERWERP**

Voortgangsrapportage Energie &amp; CO2 Arcadis BV H1 2023

**DATUM**

02 november 2023

**VAN**

Hesther Ansems

**AAN**

Ellis Heijboer

**KOPIE AAN**

Louise Savelkoul

## Aanleiding

Halfjaarlijks analyseert Arcadis Nederland B.V. (hierna ANL) haar energieprestatie en gerelateerde CO<sub>2</sub>-emissies. Eens per jaar worden deze resultaten verwerkt in een uitgebreide jaarrapportage waarin per scope (conform het GHG Protocol) het emissie-inventaris wordt toegelicht en de voortgang op de beschreven aspecten wordt geanalyseerd. Daarnaast wordt op halfjaarlijkse basis een update gegeven van de voortgang in relatie tot het behalen van de energie- en CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen. Voorliggende rapportage betreft de voortgangsrapportage van het eerste halfjaar van 2023.

## Energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot

In de onderstaande tabellen staan de energieverbruiken van het eerste halfjaar (01-01-2023 t/m 30-06-2023) uitgedrukt in CO<sub>2</sub>-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. De resultaten worden besproken onder Conclusies op de volgende pagina.

Tabel 1 Voortgang CO<sub>2</sub>-emissies 1<sup>e</sup> helft 2023 (01-01-2023 t/m 30-06-2023).<sup>1</sup>

Scope	CO <sub>2</sub> -emissie [ton]	Werkelijke uitstoot [ton CO <sub>2</sub> /fte]	Toegestane max. uitstoot [ton CO <sub>2</sub> /fte]	Conclusie	
1	Aardgasverbruik	93,5	0,40	0,36	Doelstelling niet gehaald
	Brandstofverbruik leaseauto's	748,7			
2	Elektriciteitsverbruik	0*	0,07	0,07	Conform doelstelling
	Elektriciteitsverbruik elektrische leaseauto's	107,3			
	Warmte- en koudeverbruik	34,0			
3	Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto's	225,7	0,14	0,25	Extra afname bovenop doelstelling
	Zakelijk verkeer vliegreizen	187,4			
	Brandstofverbruik zakelijk verkeer OV	67,2			
	Internationale trein	2,6			
	Brandstofverbruik machines	1,3			

\* Sinds 2021 koopt Arcadis Global B.V. voor al haar vestigingen 100% groene elektriciteit in.

<sup>1</sup> Bron: Arcadis Nederland B.V. Emissie-inventaris H1 2023; Invloedsfactoren H1 2023 (SharePoint).

Tabel 2 Voortgang primaire energieverbruik 1<sup>e</sup> helft 2023 (01-01-2023 t/m 30-06-2023).

Scope	Primaire energie [GJ <sub>prim</sub> ]	Werkelijk max. verbruik [ton GJp/fte]	Toegestaan max. verbruik [ton GJp/fte]	Conclusie
1	Aardgasverbruik	1.558		Extra afname bovenop doelstelling
	Brandstofverbruik fossiele leaseauto's	7.611	1,09	
2	Elektriciteitsverbruik	4.590		Extra afname bovenop doelstelling
	Elektriciteitsverbruik elektrische leaseauto's	1.911	3,62	
	Warmte- en koudeverbruik	1.181		
3	Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto's	3.341,9		Extra afname bovenop doelstelling
	Zakelijk verkeer vliegverkeer	2.370,8		
	Brandstofverbruik zakelijk verkeer OV	6.439,3	3,50	
	Internationale trein	142,5		
	Brandstofverbruik machines	70,3	6,77	

## Conclusies

In totaal was de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Arcadis Nederland B.V. in het eerste halfjaar (1 januari t/m 30 juni) van 2023 gelijk aan 1.467,8 ton CO<sub>2</sub>. Het energieverbruik in dezelfde periode was 44.707,6 GJp. Zoals te zien in bovenstaande tabellen zijn alle doelstellingen voor energie en CO<sub>2</sub>-reductie behaald conform de planning van het Energiebeleidsplan 2021-2023, behalve de beoogde CO<sub>2</sub>-besparing in Scope 1. Daarin zien we terug dat de reductiedoelstelling te ambitieus geformuleerd is geweest aan het begin van de Energiebeleidsperiode toen het COVID-19 effect nog zeer sterk aanwezig was. Nu de impact van het coronavirus in 2023 inmiddels sterk verminderd is hebben we het aantal reisdrevingen weer zien toenemen en dat zien we terug in onze footprint.

De invloed van de genomen energiebesparingsmaatregelen is hieronder omschreven.

## Energiebesparingsmaatregelen

Om de geplande reducties te behalen zijn onderstaande maatregelen uitgevoerd. Deze worden hieronder kort toegelicht en de behaalde reductie in H1 2023 wordt beschreven zoals berekend voor het energie- en CO<sub>2</sub> managementsysteem van Arcadis.

### Scope 1:

- Zuinigere leaseauto's** **reductie: -3,13 ton (CO<sub>2</sub>) en -36,90 GJp (energie)**  
 Middels het wisselen van contracten vindt een constante 'verduurzaming' van de leasewagenvloot plaats gezien steeds zuinigere auto's opgenomen worden in de vloot. Sinds 1 oktober 2022 kunnen medewerkers van Arcadis Nederland B.V. enkel nog een elektrische leaseauto bestellen. Ook is de doorlooptijd van contracten teruggeschoefd van 5 naar 3 jaar, waardoor de wisseling versneld kan worden.
- Elektrische auto's** **reductie: -23,08 ton (CO<sub>2</sub>) en -2.209,12 GJp (energie)**  
 Arcadis heeft de ambitie om haar leasewoort wereldwijd te elektrificeren. Het uitgangspunt is: verleiden, versnellen, verplichten. Arcadis Nederland B.V. heeft elektrische leaseauto's inmiddels verplicht. ANL is partner van de Anders Reizen Coalitie, waarin samen met 37 andere grote organisaties een verklaring is ondertekend waarmee we ons inzetten voor een fossielvrij wagenpark in 2025. 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 2023 een stijging in het aantal elektrische auto's: inmiddels is de helft van het leasewagenpark van Arcadis Nederland elektrisch.

- **Stimuleren thuiswerken: aardgas** **reductie: -2,81 ton CO<sub>2</sub> (emissie) en -42,71 GJp (energie)**  
Het draagvlak voor (meer) thuiswerken is gestegen door de invloed van de veiligheidsmaatregelen omtrent het coronavirus (COVID-19) dat in februari 2020 haar intrede maakte in Nederland. Het stimuleren van thuiswerken is een sterke mitigerende maatregel waarmee CO<sub>2</sub>-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 lastig te kwantificeren. Ook is het lastig vast te stellen hoeveel verkeer er is vermeden door het thuiswerken. Als uitgangspunt is daarom genomen dat de medewerkers van Arcadis gemiddeld twee dagen in de week thuis zullen werken. Er is de aanname gedaan dat 3% op elke energiedrager (aardgas, elektriciteit en warmte) wordt bespaard voor het gebouw gebonden verbruik.
- **Stimuleren fiets: besparing leasekm** **reductie: -18 ton CO<sub>2</sub> (emissie) en 231,72 GJp (energie)**  
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 heeft betrekking op scope 1 en scope 3.
- **Groen aardgas certificaten** **niet haalbaar**  
Nu nagenoeg de gehele elektriciteitsvoorziening van Arcadis is vergroend, wil Arcadis de komende jaren focussen op het vergroenen van de (aard)gasvoorziening van alle kantoren, met bijbehorend groen gascertificaat. Dit zal naar verwachting de volgende jaren worden gefinancierd door Arcadis Global B.V., en staat derhalve on hold.
- **Roadmap kantoren** **niet kwantificeerbaar**  
Arcadis heeft zich gecommitteerd aan de ambitie Paris Proof gebouwen in 2040. Om invulling te geven aan deze ambitie voor gebouw-gerelateerde energiereductie (<70 kWh/m<sup>2</sup>), worden de kantoren van Arcadis de komende jaren doorgelicht op energie- en CO<sub>2</sub>-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 2022 opgestart (inventarisatie van de meest kansrijke kantoren). In lijn met ons commitment aan de DGBC Paris Proof programma raad werken we aan roadmaps Paris Proof kantoren. We beginnen bij ons hoofdkantoor: Kantoor Amersfoort. Voor kantoor Amersfoort brengen we in kaart wat het huidige verbruik is en welke maatregelen nodig zijn (zowel gebouwgebonden als gebruikersgebonden) om het verbruik naar beneden te brengen. In samenspraak met de verhuurder zetten we in op betere data door gebruik van tussenmeters.
- **Communicatie/ bewustwording reisgedrag** **niet kwantificeerbaar**  
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** **reductie: -194,07 ton CO<sub>2</sub> (emissie)**  
In 2023 werd voor alle locaties van Arcadis Nederland 100% groene elektriciteit ingekocht. Daarnaast wordt op de locaties Amersfoort, Arnhem, Beilen, Hoorn en Den Bosch groene stroom opgewekt met zonnepanelen. Deze maatregel leidt niet tot een reductie in het primaire energieverbruik. Wel wordt met deze maatregel t.o.v. voorgaande jaren waarbij nog een deel elektriciteit van onbekende herkomst werd ingekocht, een besparing op CO<sub>2</sub> gerealiseerd.
- **Enkel nog laden met groene stroom** **niet haalbaar**  
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 energiebeleidsplanperiode (24-26) gaan veranderen. Deze maatregel bespaart geen primaire energie. De maatregel is doorgeschoven naar de volgende EBP omdat nu de focus wordt gelegd op elektrificatie van de leasevloot.

- **Roadmap kantoren** **niet kwantificeerbaar**  
Arcadis heeft zich gecommitteerd aan de ambitie Paris Proof gebouwen in 2040. Om invulling te geven aan deze ambitie voor gebouw-gerelateerde energiereductie (<70 kWh/m<sup>2</sup>), worden de kantoren van Arcadis de komende jaren doorgelicht op energie- en CO<sub>2</sub>-besparende maatregelen. Aan de hand daarvan wordt per kantoor samen met de gebouw-eigenaar een roadmap opgesteld om hier invulling aan te geven. In lijn met ons commitment aan de DGBC Paris Proof programma raad werken we aan roadmaps Paris Proof kantoren. In 2023 is kantoor Amersfoort Eempolis uitgelicht en berekend.
- **Monitoring HVAC** **niet kwantificeerbaar**  
Aangezien de HVAC systemen van Arcadis' kantoren ongeveer de helft 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. In afstemming met Housing Global (Arcadis Global vastgoed afdeling, onderdeel van Arcadis) wordt er gezocht naar een monitoringssysteem op energieprestaties van onze panden. Naast de mogelijkheid tijdiger bij te sturen leidt het aangescherpte inzicht ook tot het formuleren van scherpere energiebesparingsmaatregelen. Dit is extra relevant in onze multi-tenant panden. Dit punt wordt meegenomen in aanstaande contractonderhandelingen (verantwoordelijke Karel v/d Horst). Doel is om de energiereductie die Arcadis zelf behaald, ook aan Arcadis wordt toegerekend.
- **Stimuleren thuiswerken: elektriciteit** **reductie: -6,8 ton CO<sub>2</sub> (emissie) en -121,45 GJp (energie)**  
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 CO<sub>2</sub>-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 lastig te kwantificeren. Als uitgangspunt geldt dat de medewerkers van Arcadis vanaf deze energiebeleidsperiode gemiddeld twee dagen in de week thuis zullen werken. Er is de aanname gedaan dat 3% op elke energiedrager (aardgas, elektriciteit en warmte) wordt bespaard.
- **Stimuleren thuiswerken: warmte/koude** **reductie: -1,8 ton CO<sub>2</sub> (emissie) en -80,65 GJp (energie)**  
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 CO<sub>2</sub>-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 lastig te kwantificeren. Als uitgangspunt geldt dat de medewerkers van Arcadis vanaf deze energiebeleidsperiode gemiddeld twee dagen in de week thuis zullen werken. Er is de aanname gedaan dat 3% op elke energiedrager (aardgas, elektriciteit en warmte) wordt bespaard.
- **Zonnepanelen kantoren** **reductie: 0 ton CO<sub>2</sub> (emissie)**  
Op de kantoren Amersfoort Eempolis, Den Bosch, Arnhem, Beilen en Hoorn zijn zonnepanelen geïnstalleerd. Deze zonnepanelen hebben samen in H1 2023 114.504 kWh groene elektriciteit opgewekt. Er vindt geen reductie plaats omdat reeds 100% groene elektriciteit werd ingekocht voor alle panden van Arcadis Nederland.

### Scope 3 upstream<sup>2</sup>:

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

- **Biofuel programma KLM (SAF)** **reductie: -48,7 ton CO<sub>2</sub> (emissie)**

---

<sup>2</sup> Voor de maatregel 'Aangescherpte vliegreisregeling' kan voor het eerste halfjaar 2020 geen betrouwbare besparing berekend worden gezien de uitzonderlijke situatie omtrent COVID.

Ongeveer de helft van alle zakelijke vluchten wordt verzorgd door KLM. Sinds begin 2018 koopt Arcadis biofuels in bij KLM via SkyNRG. Deze biofuels worden ingezet ter compensatie van de vlieguren die Arcadis met KLM-toestellen maakt. In de periode van januari tot en met juni 2023 is er via deze weg 48,7 ton CO<sub>2</sub> gereduceerd.

- **Stimuleren fiets** **reductie: -18,3 ton CO<sub>2</sub> (emissie) en -205,47 GJp (energie)**  
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. De besparing heeft betrekking op scope 1 en scope 3.

- **Aangescherpte vliegurenregeling** **geen intensivering**  
Sinds 2018 is de regeling betreffende zakelijke vlieguren aangescherpt. Reizen onder de 700 km naar bestemmingen die ook gemakkelijk met de trein/ het openbaar vervoer bereikt kunnen worden, kunnen vanaf 2018 niet meer 'zomaar' gevlogen worden. Hoewel het tot nu toe nog niet haalbaar bleek om deze maatregel, die een besparing in emissie en primaire energie realiseert, te kwantificeren, is er wel een duidelijke daling in het aantal vlieguren < 700 km zichtbaar. In half 2023 heeft geen intensivering plaatsgevonden.

**Stimuleren duurzame privéauto's** **niet kwantificeerbaar**  
Op dit moment stimuleert Arcadis het gebruik van duurzamere privéauto's middels een hogere kilometervergoeding voor zuinigere auto's. Om de emissies en het energieverbruik gerelateerd aan privéauto's verder te verlagen, moeten aanvullende maatregelen genomen worden om de medewerker van zuinigere of zelfs elektrische privéauto's te overtuigen. Eerst dient echter de nutsituatie in kaart gebracht te worden. Deze maatregel is een onderzoeksmaatregel. Uit het resultaat zal blijken welke aanvullende maatregelen genomen kunnen worden.

**Stimuleren OV** **niet kwantificeerbaar**  
Sinds 2010 heeft Arcadis ingezet op het verplaatsen van haar kantoren naar stationslocaties. Het afgelopen decennium (2010- 2020) is het gelukt om alle grote kantoren te verplaatsen naar een Intercity stationslocatie, te weten: Amersfoort (Arcadis en OverMorgen), Den Bosch, Maastricht, Arnhem, Zwolle, Assen, Amsterdam en Rotterdam. In ons nieuwe mobiliteitsbeleid zetten we hier verder op in door naast de woon-werkvergoeding een woon-station vergoeding te introduceren. Dit betekent dat vervoer naar het station per fiets of auto vergoed wordt en dat van daaruit de reis per trein kan worden vervolgd. Sinds oktober 2022 is de nieuwe WERK-regeling ingetreden, waarbij ook privé gebruik gemaakt mag worden van de NS businesscard, mits de werknemer geen leaseauto heeft.

### 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

Om ervoor te zorgen dat Arcadis collega's duurzaamheid concreet meenemen in projectvoorstellen hebben we collega's concrete handvatten gegeven in duurzaamheidsstrainingen zoals Duurzaam GWW, de training 'In zes stappen duurzame impact' en de Masterclass Sustainable Stewardship.

Om te kunnen monitoren of duurzaamheid en CO<sub>2</sub>-reductie wordt meegenomen in projecten is ons proces dat is ingericht voortgezet. In de projectadministratie van Arcadis staat een vraag over de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder ingebouwd. Hier zijn 4 antwoord-categorieën mogelijk:

1. Verzoek om CO<sub>2</sub>-emissie inventarisatie gedaan bij opdrachtgever;
2. CO<sub>2</sub>-emissie inventarisatie gekregen of zelf opgesteld;
3. Duurzame voorstellen gedaan;
4. Gecommuniceerd over duurzaamheid in het project.

Vanaf score 3 of hoger is er een duurzaam voorstel gedaan.



Gedurende 2023 zijn twee ketenanalyses voortgezet en verder ontwikkeld:

### **Speerpunt 1 – Duurzame ontwerptool gebouwen**

De invloed van Arcadis binnen de vastgoedsector in de initiatiefase het grootst. Er worden ontwerpkeuzes gemaakt op basis van functionele eisen van de opdrachtgever. Deze keuzes hebben uiteindelijk invloed op de wijze waarop de aannemer het werk zal uitvoeren (realisatie) en hoe gebruikers verbruiken (exploitatie).

Om de opdrachtgever in een vroeg stadium reeds een indicatie te kunnen geven van de verwachte CO<sub>2</sub>-uitstoot van een gebouw en de keuzes die er in deze vroege fase zijn om de CO<sub>2</sub>-emissies te verminderen, is Arcadis in 2021 gestart met het ontwikkelen van een nieuwe tool. Data uit de Nationale Milieudatabase vormen op dit moment de basis voor de berekeningen. Van verschillende materialen zijn gemiddelde waarden genomen om een beeld van de materialen te krijgen over volledige levensduur. Met de tool willen we inzicht verkrijgen in de duurzaamheid van verschillende constructieve varianten. De tool dient eenvoudig in gebruik te zijn en visuele output te leveren voor ons en de collega's, met sprekende vergelijkingen.

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

1. Impact inzet van duurzame materialen (ten opzichte van 'standaard' materialen'). Hierbij wordt verder gefocust op het uiteen trekken van CO<sub>2</sub>-emissies per ketenmodule. Ook zal verder contact worden gezocht met ketenpartners om gedetailleerdere CO<sub>2</sub>-emissiecijfers te kunnen verkrijgen en samen te kunnen werken aan de verdere verduurzaming van de sector.
2. Impact van duurzaam en modulair construeren (ten opzichte van 'standaard' constructie').
3. De ambitie is er om in 2023 in alle projecten de duurzame ontwerptool toe te passen (binnen de afdeling gebouwconstructies). Dit zal worden gemonitord.

### **Speerpunt 2 – Verduurzaming kanaaloevers**

Rijkswaterstaat en de Waterschappen zijn één van de grootste opdrachtgevers van Arcadis Nederland, waarbij beide partijen samenwerken om de Nederlandse infrastructuur een stukje duurzamer te maken. Rijkswaterstaat heeft de ambitie om in 2030 volledig klimaatneutraal en circulair te werken, met hoogwaardig hergebruik van alle materialen en halvering van het gebruik van primaire grondstoffen. Inhoudelijke speerpunten van Rijkswaterstaat zijn Energie & Klimaat, Circulaire Economie en Duurzame Gebiedsontwikkeling.

Het HWBP (Hoogwaterbeschermingsprogramma) is een samenwerking tussen Rijkswaterstaat en de waterschappen voor de grootste dijkversterkingsoperatie sinds de Deltawerken. Het HWBP en de partijen hebben zich in allerlei akkoorden (zoals het Klimaatakkoord, het Nationaal Grondstoffenakkoord en de Green Deal Duurzaam GWW 2.0) gecommitteerd aan ambities op het gebied van energie, klimaat en circulariteit. Uit deze afspraken volgt dat dijkversterkingen in 2030 zo veel mogelijk circulair en klimaatneutraal moeten zijn.

Eén van de opgaven waar Arcadis en Rijkswaterstaat samen aan werken is het ontwerpen, aanleggen, onderhouden en beheren van kanaaloevers. Naast het belang van de functies die een kanaal van oudsher heeft, is er toenemende aandacht nodig voor het omgaan met klimaatverandering en ruimtedruk.

Als Arcadis zoeken we steeds meer naar manieren om klanten in een vroeg stadium van een project (of zelfs daarvoor) inzicht te geven in de milieu impact van hun project. Om dit te kunnen geven, doen we op eigen initiatief onderzoek naar verduurzaming in projecten, al dan niet gelieerd aan de projecten die we doen. op dit moment worden er keuzes tussen duurzaamheid en andere aspecten gemaakt in projecten zonder dat het resultaat daarvan vooraf meetbaar kan worden ingezien. Het resultaat daarvan is dat het niet mogelijk is om te sturen op het inpassen van de duurzaamheidsvraag van opdrachtgevers in het keuzeproces van kanaaloeverontwerpen.

Door het uitvoeren van een ketenanalyse trachten we onze ontwerpen kwantitatief meetbaar te krijgen om zo te kunnen adviseren over duurzamere keuzes die gemaakt kunnen worden. We kijken welke nieuwe technieken spelen in de markt en proberen in kaart te brengen welk scenario de laagste milieu-impact heeft. De ketenanalyse bevat

verschillende interessante hoeken die het afgelopen jaar verder zijn onderzocht, waarbij specifiek is gekeken naar projecten met veel grondverzet en dijkversterkingsprojecten.

**Vervolgacties:**

1. De berekeningen zijn uitgevoerd in al latere fasen van het project. Een doel is om te kijken hoe al eerder in het ontwerptraject varianten afgewogen kunnen worden en ook een waarde mee te geven, zodat doelen gesteld kunnen worden. We denken hierbij aan bijvoorbeeld een MKI-waarde per meter dijk of oever waar je vervolgens het project aan kunt spiegelen.
2. De ketenanalyses en MKI-berekeningen worden nu met name uitgevoerd door onze MKI-specialisten. We willen ook graag dat de ontwerpers dit sneller integraal meenemen in hun werk en ontwikkelen daarom een simpele tool die voor alle ontwerpers beschikbaar is met de belangrijkste materialen overzichtelijk op een rij.