



Voortgangsrapportage CO2-Prestatieladder 2023

3 april 2024

Voorwoord en leeswijzer

Vanaf 2023 hebben heeft TAUW wijzigingen en toevoegingen doorgevoerd in haar scopes. De inleiding staat in het eerste hoofdstuk. In hoofdstuk 2 wordt de oude indeling behandeld, hoofdstuk 3 de nieuwe indeling, hoofdstuk 4 Zonnepanelen Kamperstraat, hoofdstuk 5 Warmtevoorziening Amfius Zwembad Wezep, hoofdstuk 6 Kwalitatieve doelstelling en in hoofdstuk 7 de KPI-Transport. In dit rapport worden de resultaten op basis van de oude indeling besproken, aangezien op basis hiervan de reductiedoelstellingen zijn vastgesteld. In oktober 2023 heeft de directie besloten om de reductiedoelstellingen 2021-2023 te verlengen tot 2024, waarbij de nieuwe reductiedoelstellingen voor de CO₂-Prestatieladder worden bepaald vanuit het implementatieproces van SBTi, dat momenteel nog in ontwikkeling is.

De nieuwe indeling van de scopes maakt het lastig om de reductiedoelstellingen één op één over te nemen per scope. Om toch iets te kunnen zeggen over de vermindering van de CO₂-uitstoot, wordt de algemene reductie van 50 % gebruikt die is opgenomen in de onderbouwing van de doelstellingen 2021-2023. Dit geeft een indicatie van de te behalen reductie, maar het is geen verplichting om deze doelstelling te behalen. Op basis van deze algemene reductie van 50 % wordt de CO₂-uitstoot in 2023 beoordeeld, wat helpt bij het monitoren van de voortgang.

Wijzigingen

Onderstaand zijn de wijzingen weergegeven:

Wijziging Versie 1, dd. 3-4-2024:

- Woon-werkverkeer met privévervoersmiddelen en leaseauto's, alsmede privékilometers van leaseauto's zijn opgenomen in deze rapportage, hierdoor is de totale uitstoot toegenomen. Om de reductie ten opzichte van het referentiejaar 2019 te kunnen berekenen, is er een correctie toegepast voor deze nieuwe gegevens ten opzichte van het referentiejaar 2019
- In hoofdstuk 3 van het rapport is een herindeling van de scopes gepresenteerd, waarbij zakelijk verkeer met privévervoer en vliegverkeer worden gerapporteerd in scope 2 in plaats van scope 3. Dit is in overeenstemming met het CO₂-Prestatieladder handboek 3.1 (eis 3.A.1), waarin wordt beschreven dat deze emissies als indirecte emissies vanuit de invloedssfeer van de organisatie worden gekenmerkt en daarom onder scope 1 of 2 vallen
- Het opladen van elektrische voertuigen is opgenomen in scope 2, in plaats van scope 1
- Uitstoot van woon-/werkverkeer met privévervoersmiddel is toegevoegd aan scope 3
- Paragraaf afval is verwijderd, maar CO₂-uitstoot is wel vermeld en opgenomen in scope 3
- Opbrengst zonnepanelen Kamperstraat 21 Deventer opgenomen in hoofdstuk 4
- In eerdere rapportages hebben wij per abuis het warmtesysteem van het Amfius zwembad niet opgenomen. Met terugwerkende kracht vanaf 2019 zijn de gegevens van dit systeem opgenomen in onze rapportage, als een belangrijk onderdeel van onze duurzaamheidsinspanningen
- In 2022 heeft de directie van TAUW de KPI-transport aangenomen, waarin naast de reductie van de CO₂-footprint, ook een reductiedoelstelling is vastgesteld voor de verhouding van CO₂-vrije kilometers ten opzichte van CO₂-belaste kilometers

Wijziging Versie 2, dd. 7-10-2024:

- Voor 2023 is per abuis een verkeerde waarde toegepast bij het berekenen van de CO₂-uitstoot voor aardgas. Dit is in deze versie gecorrigeerd in de tabellen 2.1, 2.2, 3.1 en 3.2. Tevens is dit ook aangepast in het bespreken van de resultaten.

Verantwoording

Titel	Voortgangsrapportage CO2-Prestatieladder 2023
Opdrachtgever	Tauw B.V.
Auteur(s)	Thijs Bloo
Tweede lezer	Carlo Bensaïah
Kenmerk	R052-0495501TBL-V02-sla-NL
Aantal pagina's	20 (exclusief bijlagen)
Datum versie 1	3 april 2024
Datum versie 2	7 oktober 2024
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

Inhoud

Voorwoord en leeswijzer	2
Wijzigingen	3
1 Inleiding	6
2 Voortgang volgens oude scope indeling	7
3 Voortgang volgens nieuwe scope indeling	9
4 Zonnepanelen locatie Kamperstraat Deventer	10
5 Aanvulling scope 3 kwantitatief: Warmtevoorziening Amfius Zwembad Wezep	11
6 Aanvulling scope 3: kwalitatieve doelstellingen.....	11
6.1 Inleiding Duurzaamheidsdoelstellingen algemeen	12
6.2 Duurzame bodem.....	12
6.3 Duurzame GWW	15
6.3.1 Duurzaamheid business as usual	15
6.3.2 Duurzame doelstelling.....	16
6.4 Projecten met gunningvoordeel	18
7 KPI-transport	19

1 Inleiding

TAUW wil bijdragen aan een duurzame omgeving, samen met onze klanten. Want de kwaliteit van het milieu en de leefomgeving kan altijd beter. Zolang wij daarvan overtuigd zijn, blijven wij bestaan. Wij werken met gedreven professionals, die trots zijn op de duurzame oplossingen die ze bedenken om onze eigen voetafdruk zoveel mogelijk te reduceren en onze positieve handafdruk te vergroten. Dit is ondervangen in het huidige TAUW Group Sustainability Program dat sinds 2018 is opgezet.

In 2011 heeft TAUW zich laten certificeren voor de CO₂-Prestatieladder. Deze rapportage geeft inzicht in de gestelde reductiedoelstellingen voor 2023. In het kader van de CO₂-Prestatieladder worden de scope 1, 2 en 3 emissies ten opzichte van het referentiejaar 2019 beschreven. TAUW NL heeft de ambitie om haar eigen CO₂-emissies met 50 % te reduceren in 2023 ten opzichte van 2019 en volledig emissieloos te zijn in 2030.

TAUW Group stelt in 2024 nieuwe reductiedoelstellingen vast voor een periode van 5 tot 10 jaar, in lijn met het invoeren van de CSRD en het commitment aan de SBTi. Daarnaast streven wij ernaar om in 2050 'Net Zero' te zijn. Deze doelstellingen gelden voor alle TAUW-landen en zullen individueel worden ingevuld. Deze nieuwe reductiedoelstellingen zullen ook de basis vormen voor de CO₂-Prestatieladder en ISO 14001 van TAUW Nederland.

De CO₂-uitstoot van zakelijk reizen geeft momenteel een vertekend beeld door de reisbeperkingen tijdens de coronapandemie. Uit de gegevens over 2023 blijkt dat de uitstoot weer toeneemt. Het opstellen van ambitieuze reductiedoelstellingen vraagt om extra aandacht en organisatie. Aansturing en goede samenwerking op TAUW Group-niveau en binnen de keten zijn daarom essentieel. Vanwege deze uitdaging, de opzet van de organisatie en doelstellingen van TAUW Group zijn de reductiedoelstellingen met een jaar verlengd. Vanaf 2025 zullen deze doelstellingen vertaald worden naar nationale ambities.

TAUW ziet zichzelf als vooruitstrevend en ambitieus in uitvoering en doelstellingen. Op basis van de maatregellijst beschouwt TAUW zichzelf als een middenmoter en op sommige vlakken als koploper. Dit wordt onderbouwd door de bedrijfsvoering van onze concullega's en de maatregellijst die door SKAO ter beschikking wordt gesteld.

2 Voortgang volgens oude scope indeling

De reductiedoelstelling zijn vastgesteld op basis van de oude indeling van de scopes. In onderstaande tabellen zijn de resultaten weergegeven per scope (tabel 2.1) en per emissiesoort (tabel 2.2).

Tabel 2.1 Afname ten opzichte van referentiejaar per scope (ton CO₂ / fte)

Omschrijving		2019 CO ₂ (ton/fte)	2023 CO ₂ (ton/fte)	Af/toename 2023 t.o.v. 2019 (%)	Reductiedoel- stelling 2023 t.o.v. 2019
Scope 1	Aardgas in gebouwen en brandstofverbruik zakelijk verkeer leaseauto	1,38	0,57	-58,88	-55 %
Scope 2	Elektriciteitsverbruik en ingekochte warmte	0,26	0,05	-80,82	-50 %
Scope 3	Afval, zakelijk vervoer met een privéauto's en vliegverkeer	0,66	0,52	-21,64	-10 %
Totaal		2,30	1,14	-50,59	

Tabel 2.2 CO₂-emissie TAUW ten opzichte van aantal medewerkers (fte) over 2019 en 2023

Soort emissie	CO ₂ (ton/jr) 2019	CO ₂ (ton/jr) 2023	CO ₂ (ton/fte) 2019	CO ₂ (ton/fte)% 2023	Af/toename 2023 t.o.v. 2019 fte (%)
Directe CO₂-emissies					
Gasverbruik %	168,02	101,13	0,22	0,13	-41,80
Brandstofverbruik zakelijk verkeer leaseauto's	884,63	346,49	1,16	0,44	-62,13
Indirecte CO₂-emissies door energieopwekking					
Elektriciteitsverbruik	170,45	29,78	0,22	0,04	-83,10
Ingekochte warmte	24,89	8,96	0,03	0,01	-65,20
Overige indirecte CO₂-emissies					
Brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto	315,49	274,54	0,41	0,35	-15,86
Brandstofverbruik zakelijke vliegtuigreizen	73,5	65,81	0,10	0,08	-13,43
Afval	116,6	69,36	0,15	0,09	-42,48
Totaal	1753,59	896,07	2,30	1,14	-50,59

Het aantal medewerkers staat in het referentiejaar 2019 gelijk aan 760,9 fte

% Het aantal medewerkers staat in het jaar van 2023 gelijk aan 786,9 fte

* Berekend op basis van CO₂-uitstoot per fte

Op basis van de bovenstaande resultaten, weergegeven in tabel 2.1 en 2.2, kunnen wij de volgende conclusies trekken:

- **Scope 1, 2 en 3:** Uit de resultaten in tabel 2.1 kan geconcludeerd worden dat de doelstellingen behaald zijn. Hieronder worden de verschillende emissiesoorten nader toegelicht
- **Gasverbruik gebouwen:** Het gasverbruik in 2023 ligt hoger ten opzichte van 2022, waarbij de lockdown aan het begin van 2022 als gevolg van de coronapandemie een rol speelt. In vergelijking met 2019 zitten we nagenoeg weer op hetzelfde niveau in 2023. Daarnaast is het gasverbruik van TAUW van 2021 tot en met 2023 deels vergroend door de aanschaf van certificaten met een garantie van oorsprong van groengas. Dit gaat om 77% van het totale gasverbruik. De CO₂-uitstoot per m³ is ongeveer 50 % lager in vergelijking met regulier aardgas. Voor 2024 heeft de directie besloten om geen nieuwe vergroeningscertificaten aan te schaffen, waardoor de gerapporteerde CO₂-uitstoot zal toenemen vanaf 2024
- **Elektriciteitsverbruik gebouwen en elektrische voertuigen:** In 2023 is er voor scope 2 in totaal 401.312 kWh aan grijze elektriciteit verbruikt (het verbruik van de gebouwen met een groen energiecontract is hier niet inbegrepen). Voor de periode 2021-2023 is er een vaste hoeveelheid van 336.000 kWh per jaar ingekocht om grijze elektriciteit te vergroenen met certificaten met Garantie van Oorsprong voor elektriciteit opgewekt door Nederlandse wind. Dit betekent dat er 65.312 kWh aan grijze stroom overblijft, wat resulteert in een CO₂-uitstoot van 29,78 ton. Het elektriciteitsverbruik van de gebouwen is gedaald door structurele maatregelen ten opzichte van 2019, maar het totale verbruik is gestegen door de elektrificatie van het wagenpark. Door middel van de certificaten met Garantie van Oorsprong is ongeveer 153 ton CO₂-uitstoot per jaar vermeden, wat neerkomt op ruim 85 % van het totale verbruik aan grijze elektriciteit. Voor 2024 heeft de directie besloten om geen nieuwe vergroeningscertificaten aan te schaffen, waardoor de gerapporteerde CO₂-uitstoot zal toenemen vanaf 2024
- **Zakelijk verkeer:** De afname in de CO₂-uitstoot gerelateerd aan het zakelijk verkeer is te relateren aan diverse zaken. Enerzijds is het aantal gereden kilometers afgenomen ten opzichte van 2019 doordat door COVID-19 en 'werken in het nieuwe normaal' meer thuis is gewerkt. Hierbij vonden zowel interne als externe vergaderingen online plaats. Daarnaast draagt het elektrificeren van het wagenpark bij aan de CO₂-reductie. Momenteel bestaat 62 % van het wagenpark uit elektrische auto's ten opzichte van 10 % in 2019. Vanaf 2023 is, zoals verwacht, een toename van het zakelijk verkeer, doordat er tot op heden geen beperkende maatregelen meer gelden vanuit de coronapandemie
- **Afval:** Voor afval is er een afname van ruim 42 %, waardoor op basis van de resultaten aan de reductiedoelstelling van 3 % ten opzichte van 2019 wordt voldaan

3 Voortgang volgens nieuwe scope indeling

In onderstaande tabellen zijn de resultaten weergegeven per scope (tabel 3.1) en per emissiesoort (tabel 3.2) op basis van de nieuwe indeling van de scopes. Zoals in het voorwoord aangegeven zijn deze tabellen opgenomen om een compleet inzicht te verschaffen naar aanleiding van de toevoegingen aan de rapportage.

Tabel 3.1 Afname ten opzichte van referentiejaar per scope (ton CO₂ / fte)

Omschrijving		2019 CO ₂ (ton/fte)	2023 CO ₂ (ton/fte)	Af/toename 2023 t.o.v. 2019 (%)
Scope 1	Aardgasverbruik in gebouwen en brandstofverbruik leaseauto's (zakelijk-, woon-werk- en privé- kilometers leaseauto's, excl. elektrische leaseauto's)	1,92	0,80	-58,48
Scope 2	Elektriciteitsverbruik gebouwen en laden elektrische leaseauto's (zakelijk-, woon-werk- en privé- kilometers leaseauto's), ingekochte warmte, totaal zakelijk vervoer (met privéauto's en vliegverkeer)	0,83	0,55	-34,48
Scope 3	Afval en woon/werk privévervoersmiddel	0,58	0,34	-41,11
Totaal		3,33	1,68	-49,44

Tabel 3.2 CO₂-emissie TAUW ten opzichte van aantal medewerkers (fte) over 2019 en 2023

Soort emissie	CO ₂ (ton/jr) 2019	CO ₂ (ton/jr) 2023	CO ₂ (ton/fte) [#] 2019	CO ₂ (ton/fte) [%] 2023	Af-/toename 2023 t.o.v. 2019 (%) ^{&}
Directe CO₂-emissies					
Aardgasverbruik gebouwen incl. vergroening	168,02	101,13	0,22	0,13	-41,80
Leaseauto fossiel brandstofverbruik (totaal zakelijk-, privé- en woon-werk verkeer, excl. OV), incl huur/brandstofpas	1.290,52	525,08	1,70	0,67	-60,66
Indirecte CO₂-emissies					
Elektriciteitsverbruik gebouwen incl. vergroening*	170,45	0,00	0,22	0,00	-100,00
Warmtenet Utrecht	24,89	8,96	0,03	0,01	-65,20
Overige indirecte CO₂-emissies					
Zakelijk verkeer privévervoersmiddel	315,56	274,45	0,41	0,35	-15,90
Leaseauto laden elektrisch (totaal zakelijk-, privé- en woon-werk verkeer, excl. OV), incl. huur/brandstofpas/ en restant grijze elektriciteit na aftrek GVO's	50,16	80,73	0,07	0,10	+55,62
Afval kantoor en projecten	116,60	69,36	0,15	0,09	-42,48

Woon-werkverkeer: privé-vervoersmiddel en ov-leaseauto gebruiker	326,29	200,38	0,43	0,25	-40,62
Zakelijk verkeer vliegtuig	73,50	65,81	0,10	0,08	-13,43
Totaal	2.536,02	1.325,90	3,33	1,68	-49,44

Het aantal medewerkers staat in het referentiejaar 2019 gelijk aan 760,9 fte

% Het aantal medewerkers staat in het jaar van 2023 gelijk aan 786,9 fte

& Berekend op basis van CO₂-uitstoot per fte

* Uitstoot CO₂ betreft niet vergoend verbruik door GVO's, hiervoor is de emissiefactor van 'Grijze stroom' toegepast

Op basis van bovenstaande resultaten kunnen de volgende conclusies over 2023 worden getrokken:

- Zoals in het voorwoord aangegeven, wordt de algemene reductiedoelstelling van 50 % gebruikt als indicatie voor de reductie van de CO₂-uitstoot. Op basis van de nieuwe indeling komen we op een totale CO₂-uitstoot reductie van 49,44%. Hiermee voldoen we nagenoeg aan de reductiedoelstelling van 50 %. Zoals aangegeven in de inleiding is er landelijk een toename aan zakelijk verkeer te zien. Zoals beschreven in de inleiding is door de directie besloten om onder andere op basis van voornoemde de reductiedoelstelling van 50 % ook in 2024 te hanteren als doel
- Voor het berekenen van de verhouding van woon-werkverkeer met verschillende vormen van privévervoermiddelen is gebruik gemaakt van de enquête vanuit de CSRD (Corporate Social Responsibility Disclosure) voor woon-werkverkeer in november 2023. Hierop heeft ruim 50 % van TAUW Nederland gereageerd. Op basis hiervan is een percentageverdeling gemaakt van de totaal geregistreerde kilometers voor woon-werkverkeer

4 Zonnepanelen locatie Kamperstraat Deventer

Bij de locatie Kamperstraat in Deventer zijn eind 2022 in totaal 436 zonnepanelen geïnstalleerd. Hieronder vind je een overzicht van de opbrengst en het verbruik van deze zonnepanelen:

	Opgewekte energie 2023 (kWh)
Totale opbrengst zonnepanelen	143.103
Verbruik locatie Kamperstraat	59.055
Verbruik laadpalen Kamperstraat	26.119
Verbruik eigen opbrengst zonne-energie	85.174
Terug geleverd aan het stroomnet	57.929

Op de locatie Kamperstraat in Deventer maakt TAUW gebruik van een groen energiecontract voor het elektriciteitsverbruik, waarbij de energie afkomstig is van Hollandse wind. Hierdoor wordt er geen CO₂-uitstoot veroorzaakt. Het teruggeleverde vermogen van 57.929 kWh aan het stroomnet wordt in overeenstemming met het GHG-protocol niet afgetrokken van het totale verbruik van grijze energie door TAUW Nederland, maar wordt wel vermeld in dit rapport voor volledige transparantie.

5 Aanvulling scope 3 kwantitatief: Warmtevoorziening Amfius Zwembad Wezep

Het zwembad De Veldkamp in Wezep wordt verwarmd met behulp van een warmtewisselaar en een warmtepomp, die gebruik maken van het afvalwater van CelaVita. Syntraal heeft succesvolle projecten uitgevoerd waarbij warmte wordt gewonnen uit het riool, afvalwater en oppervlaktewater. Deze activiteiten zijn nu ondergebracht in het bedrijf Amfius. Amfius maakt gebruik van technieken zoals aquathermie, riothermie, omgevingswarmte en restwarmte om openbare objecten zoals zwembaden, scholen en zorgcomplexen duurzaam te verwarmen en te koelen. Dit draagt bij aan de overgang naar een gasvrije samenleving en de bevordering van duurzaamheid.

Het systeem voor zwembad de Veldkamp is sinds 2019 in gebruik genomen. Amfius is de eigenaar van de warmtewisselaar, de warmtepomp en alle bijbehorende zaken. Hieronder vind je de resultaten van het elektriciteitsverbruik van de warmtepomp, evenals de vermeden CO₂-emissie door het gebruik van de warmtepomp voor het verwarmen van het zwembadwater in plaats van gasverwarming. Hierdoor is er een aanzienlijke CO₂-reductie gerealiseerd.

Jaartal	Verbruikte elektriciteit door warmtepomp in kWh	Emissiefactor elektriciteit g CO ₂ /kWh	CO ₂ -uitstoot elektra ton CO ₂ /jaar	Bespaarde hoeveelheid gas in m3	Vermeden uitstoot CO ₂ in ton per jaar
2019	243.283	352	85,6	87.583	96,6
2020	143.471	352	50,5	38.752	22,5
2021	**	**	**	**	**
2022	253.361	352	89,2	86.749	91,6
2023	313.435	352	110,3	95.419	99,9

**In 2021 hebben we vanwege de impact van corona en ongunstige omstandigheden vrijwel geen werkzaamheden uitgevoerd in Wezep. Daarom zijn er geen specifieke cijfers vermeld voor dat jaar

6 Aanvulling scope 3: kwalitatieve doelstellingen

Naast kwantificeerbare doelstellingen zijn er doelstellingen opgenomen binnen projecten en werkvelden. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op een tweetal werkzaamheden die TAUW uitvoert die potentieel leiden tot een lagere CO₂-impact in de keten. Hierbij worden andere soorten van verduurzaming in deze rapportage buiten beschouwing gelaten. De twee werkvelden zijn geïdentificeerd door een ketenanalyse die in 2020 is uitgevoerd en zijn tot en met 2023 relevant. De twee werkvelden die uit deze analyse naar voren komen zijn: Duurzame bodem en Duurzame GWW.

In 2023 is een nieuwe ketenanalyse uitgevoerd, waarbij wederom Bodem en Adaptieve/Toekomstbestendige infra de twee werkvelden zijn waar TAUW de grootste impact kan hebben op een lagere CO₂-uitstoot in de keten. De twee werkvelden passen binnen de huidige kwalitatieve doelstelling vanuit de ketenanalyse over 2020.

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op projecten met gunningsvoordeel.

6.1 Inleiding Duurzaamheidsdoelstellingen algemeen

Voor TAUW is verduurzaming breder dan alleen het verlagen van de CO₂-impact. TAUW zet zich onder andere in om de biodiversiteit in stand te houden, giftige stoffen te weren uit het milieu, een veilige waterkwaliteit te garanderen en om klimaatbestendige leefomgeving te creëren. TAUW is actief bezig duurzaamheid te definiëren en te borgen in de werkprocessen. Zo heeft TAUW sinds 2018 een TAUW breed 'Sustainability Program' en dit jaar nieuwe plannen zijn gepresenteerd, waarbij in 2022 een Sustainability Program Director is aangesteld om de duurzaamheidspropositie van TAUW Group te versnellen. Voor medewerkers stimuleert en inspireert TAUW door de mogelijkheid te creëren om klimaatgesprekken in georganiseerde sessies te voeren en om in projecten ruimte te maken voor verduurzaming.

TAUW's inkoopbeleid stuurt ook steeds meer op duurzaamheid waarbij aan leveranciers eisen voor worden opgesteld. Een recente ontwikkeling is het verduurzamen van de handzeep die in de Wc's en pantry's op de locaties in Deventer. Deze zeep is gemaakt van oude sinaasappelschillen. Door gebruik te maken van deze zeep hoeven er geen sinaasappels geoogst te worden voor alleen de geurende oliën. In 2022 is er op het kantoor in Deventer ook een sedumdak aangelegd, dat dient deels als isolatie en verhoogt het dak ook de lokale biodiversiteit en waterberging. Betreft energie is een investering aan de Kamperstraat gedaan om in 2022 436 zonnepanelen te installeren. Kortom TAUW en duurzaamheid gaan hand in hand.

6.2 Duurzame bodem

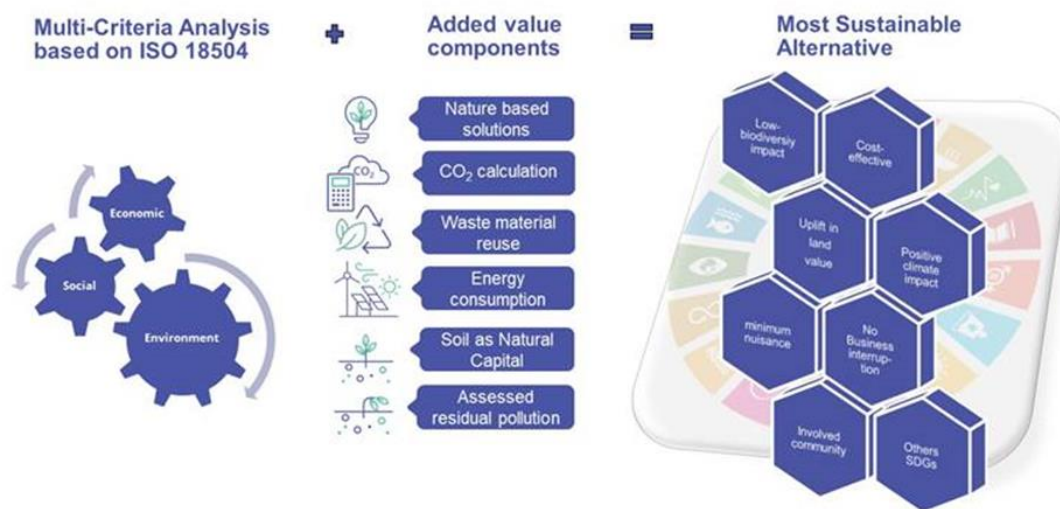
CoP Soil & Groundwater Sustainability add-ons

De CoP (Community of Practice) heeft als doel het verbeteren van bodem(sanerings)gerelateerde TAUW-diensten op het gebied van duurzaamheid.

- **2021-2023:**
 - Het CO₂-model voor bodemsanering (en overige grond- en waterbodemwerken) is geüpdatet en verbeterd. Het model is bovendien uitgebreid met nieuwe modules op het gebied van 'Nature Based'-technieken. Daarnaast zijn de opgedane kennis en ervaringen met het CO₂-model in het voorjaar van 2022 ook gedeeld op het symposium NICOLE. Het heeft de naam CARBONAS gekregen
 - Er is een methodiek ontwikkeld voor een afweging van bodem(sanerings)technieken op 22 duurzaamheidsaspecten binnen de dimensies People, Planet, Prosperity. Deze methode is toegepast op twee grootschalige projecten en zal door vastleggen in interne kwaliteitsprocedures verder in projecten worden toegepast. Hiermee wordt dan voldaan aan ISO 18504 (Duurzaam saneren)
 - Er zijn tekstblokken met betrekking tot duurzaamheidsaspecten ontwikkeld voor offertes in het kader van bodem(sanerings)diensten. Deze zijn opgenomen in templates
 - Er zijn interne en externe Webinars verzorgd voor collega's (2021) en klanten (in 2022 en 2023). Tijdens de twee evenementen voor TAUW-klanten zijn duurzaamheidsbehoeften uit de markt opgehaald en heeft TAUW ook zijn eigen duurzaamheidsdiensten gepresenteerd

- Er zijn factsheets ontwikkeld voor duurzaamheidstools en -aspecten
- Deze ontwikkelingen vinden niet alleen in Nederland plaats maar vinden TAUW-breed plaats. Binnen de TAUW-landen wordt er binnen een aantal EU-projecten gewerkt aan het versnellen van implementatie van bodemreinigingstechnieken met een lage footprint, zogenaamde Nature Based Technieken. Dit zijn technieken zoals in situ biostimulatie, fytoremediatie en de inzet van natuurlijke materialen en processen
- **2023/2024:**
 - Het CO₂-model (CARBONAS) zal zowel intern als extern als commercieel model op de markt worden gebracht. Het kan door externen via een licentie aangeschaft worden
 - Duurzaamheidsprincipes en add-ons voor bodemsaneringsdiensten zullen worden vastgelegd in (bestaande) interne kwaliteitsprocedures. De duurzaamheidsprincipes en add-ons worden momenteel nog weinig toegepast. Door verankering van bepaalde handelingen in interne kwaliteitsprocedures wordt gestreefd naar verbetering van de implementatie van deze principes en add-ons in onze adviezen
 - Er is een infographic ontwikkeld ter ondersteuning van sales bij opdrachtgevers (zie hieronder)
 - In 2024 wordt opnieuw een interne webinar georganiseerd en zullen marktacties plaatsvinden

TAUW approach for soil & groundwater sustainable remediation



BANK (Bodem als Natuurlijk Kapitaal) en CoP SANC (Soil as Natural Capital)

Het natuurlijk kapitaal van de bodem is de voorraad aan natuurlijke ecosysteemdiensten van de bodem die een stroom van waardevolle producten en diensten voortbrengt, nu en in de toekomst binnen Nederland en de EU.

BANK is reeds in 2018 opgestart voor TAUW Nederland en sinds 2021 is ook de internationale CoP 'Soil as Natural Capital' opgericht. Het doel van BANK en SANC is het opzetten van meet- en adviesdiensten ten behoeve van herstellen en het behouden van ecosysteemdiensten van de bodem: onder andere koolstofopslag, waterhuishouding en biodiversiteit.

Onderstaand zijn de ontwikkelingen weergegeven binnen BANK/SANC:

- **2021-2023:**

- Gezonde bodems: In het verleden lag de focus vooral op verontreiniging in de bodem, maar tegenwoordig komt de focus steeds meer te liggen op het bevorderen van een gezonde bodem. Momenteel zijn er in Nederland 17 referentieprojecten die gericht zijn op deze nieuwe dienst en het aantal projecten neemt jaarlijks toe. Deze nieuwe dienst brengt ook nieuwe klanten met zich mee
- De meet- en adviesdiensten die ontwikkeld worden door BANK/SANC hebben een grote marktpotentie. Vanuit Europese wet- en regelgeving moeten bedrijven en overheidsinstanties meer invulling gaan geven aan herstel en behoud van gezonde bodems. Momenteel wordt onderzocht welke meet- en analysetechnieken kunnen worden ingezet en ontwikkeld en hoe de resultaten kunnen worden geïnterpreteerd
- In Nederland is er aan de hand van marktvragen een analyse en toetsingspakket samengesteld zodat er een bodemonderzoek kan worden gedaan naar onder andere de mogelijkheid voor natuurontwikkeling. Daarnaast worden er nulmetingen voor aanleg van zonneparken uitgevoerd en is er een ecosysteemdienstenanalyse pakket samengesteld
- Aanvullend is in 2022 gewerkt om een doelen lijst op te stellen voor 2023 waaruit 10 doelen zijn voortgekomen om onder andere impact te vergroten. Kort samengevat: versterken van de internationale Community of Practice, het informeren van collega's over SaNC en winstgevende markten, het versterken van referenties, het ontwikkelen van een toolbox en het zoeken naar synergiën met bodem- en grondwater-sanering
- In 2023 is er nieuw leven geblazen in een internationale werkgroep die zich richt op Soil as Natural Capital. In Frankrijk en Nederland is veel ervaring opgedaan met projecten gerelateerd aan gezonde(re) bodems. Er zijn drie bijeenkomsten georganiseerd waarbij kennis en ervaringen zijn gedeeld en doelen voor de toekomst zijn besproken. Er is ook een lijst met projecten bijgehouden vanuit verschillende TAUW-landen en er zijn presentaties (Bodembreed en NICOLE) gegeven over veranderingen in het bodem werkveld, veranderde vragen in de markt en ontwikkelingen op het gebied van wet- en regelgeving (onder andere EU Soil Health Law). In 2023 is een Webinar georganiseerd om de organisatie breed in te lichten wat TAUW binnen SANC doet, en welke diensten wij per land leveren (onder andere in Nederland afgelopen jaar een paar succes projecten met betrekking tot ecosysteemdiensten)
- In 2024 zijn de doelen om synergie te creëren met Soil & Groundwater Sustainability add-ons, een toolbox meeting te organiseren, meer projecten te draaien en projectreferenties op te stellen

Via zowel de CoP Soil & Groundwater Sustainability add-ons als de CoP SANC zullen onze adviezen een duurzamer en integraler karakter hebben (natuurlijk systeemdenken) en hebben de uitvoeringswerken op basis van onze adviezen (denk aan bodemsaneringswerken en herstel bodemgezondheid) een gemiddeld lagere carbonfootprint.

TAUW voert ook veel grondwatermetingen uit. Sinds 2018 is het mogelijk om voor deze metingen biologisch afbreekbare peilbuizen in te zetten, welke in meerdere raamcontracten worden toegepast. In 2024 is het doel de biologisch afbreekbare peilbuizen als standaard in te gaan zetten daar waar tijdelijke grondwatermonitoring (<1,5 jaar) plaatsvindt. Hiervoor is nog wel technische aandacht nodig voor de breekbaarheid van deze peilbuizen bij plaatsing.

6.3 Duurzame GWW

Het werkveld duurzaam GWW valt onder TAUW Nederland. Dit werkveld is geïdentificeerd als een van de werkvelden die veel kan bijdragen aan de verduurzaming van de gehele GWW-sector. Tevens bieden de instrumenten uit de Aanpak Duurzaam GWW en ervaringen vanuit het werkveld voor het integraal verduurzamen ook een basis voor verduurzaming van opgaven buiten de GWW. Zo werken wij op dit moment aan het opstellen van een Ambitieweb voor het verduurzamen van bedrijventerreinen.

6.3.1 Duurzaamheid business as usual

Als één van ruim 100 organisaties heeft TAUW het Manifest duurzaam GWW 2030 ondertekend. Met de ondertekening van het manifest heeft het Management Team (MT) uitgesproken werk te willen maken van duurzaamheid in onze projecten in de openbare ruimte en (adaptieve) infrastructuur. Het draait om het maken van bewuste duurzame keuzes om tot kleine en grote verbeteringen te komen. Ons streven is daarbij: duurzaamheid is een integraal onderdeel van alle projecten. Binnen TAUW en in onze projecten willen wij dat duurzaamheid business as usual is en adviseren wij proactief onze opdrachtgevers hoe in de projecten de concrete bijdrage aan de duurzame doelen te vergroten en realiseren. Het manifest is erop gericht om samen met alle ketenpartners maximaal en verantwoord duurzaamheidskansen te benutten in projecten. De Aanpak Duurzaam GWW en bijbehorende instrumenten helpen om die kansen concreet te maken. Daarnaast willen wij een voorbeeld zijn voor partijen die (nog) niet deelnemen.

TAUW ondersteunt klanten met het formuleren en implementeren van een heldere duurzaamheidsstrategie, het maken van duurzamere ontwerpkeuzes, het maken van impactanalyses en adviseert op het gebied van duurzaam inkopen. Afgelopen jaren heeft TAUW diverse provincies, gemeentes en waterschappen geholpen en ondersteund in het verduurzamen van hun organisatie en projecten. Dit doet onder andere TAUW door het delen van kennis doormiddel van het geven van workshops en trainingen. Hierdoor hebben deze partijen meer inzicht op de bestaande methodes en tools die ingezet kunnen worden om te verduurzamen en kunnen ze stap voor stap duurzaamheid realiseren binnen hun eigen projecten. Daarnaast helpt TAUW partijen met het vormgeven en implementeren van een duurzame visie, en draagt TAUW bij aan het implementeren van duurzaamheid in alle fases van de projecten. TAUW is nooit uitgeleerd, er wordt actief gewerkt aan kennisontwikkeling op bovengenoemde thema's.

Een overkoepelende ambitie van TAUW is om bij te dragen aan een duurzamere wereld. Dit betekent dat duurzaamheid een belangrijke rol speelt in het aannemen van projecten. Wanneer er in een project geen ruimte is voor het implementeren van duurzame oplossingen, kan TAUW ervoor kiezen een project niet op te pakken. Dit onderschrijft het 'duurzaamheid als business as usual principe'. Daarnaast signaleert TAUW, gevraagd en ongevraagd, kansen om de aanpak duurzaam GWW in te zetten in projecten.

Onderstaand een aantal links naar recente relevante projecten die aansluiten bij het thema 'Duurzaamheid is business as usual':

- [Routekaarten circulaire openbare ruimte gemeente Leiden | TAUW](#)
- [Koersdocument duurzame infrastructuur provincie Utrecht | TAUW](#)
- [Implementatie Duurzaam Opdrachtgeverschap en duurzaam werken | TAUW](#)

6.3.2 Duurzame doelstelling

Wet werkveld duurzame GWW heeft de volgende milieu-impact verlagende doelstellingen voor het jaar 2022 en 2023 gesteld:

- **Circulaire ontwerpprincipes**
 - Het werkveld gaat circulaire ontwerpprincipes verder implementeren in de organisatie en het implementatie proces loopt continu door. Deze circulaire ontwerpprincipes zijn 2022 verankerd in de KSO (Kwaliteitssysteem Ontwerp), hiermee is het geïntegreerd en kan het worden toegepast, echter moet dit nog wel verder worden uitgedragen met betrekking tot het toepassen hiervan.
Als hulpmiddel voor de circulaire ontwerpprincipes wordt een checklist gebruikt. Als extra doel is deze checklist dit jaar uitgebreid en aangevuld. In 2022 is deze checklist in verschillende talen beschikbaar gemaakt en op TAUW Group niveau gecommuniceerd

Daarnaast zijn er twee stagiaires geweest die een afstudeeronderzoek hebben gedaan in 2023 met betrekking tot wat hierboven is benoemd. Hieruit zijn de volgende conclusies naar voren gekomen:

1. De toepassing van de circulaire ontwerpprincipes helpt de transitie naar circulair werken en het reduceren van de milieu-impact
2. Circulaire economie wordt door mensen die werken in de bouw en infra ervaren als een lastig concept om te vertalen naar praktische en concrete acties die zij zelf kunnen realiseren in hun dagelijks werk
3. TAUW ervaart in praktijk dat organisaties moeite hebben om circulaire principes toe te passen in hun werkprocessen. Dit maakt dat circulair werken (nog) niet effectief is geïntegreerd is. Het onderzoek laat zien dat de procedures in de organisatie, persoonlijke motivatie en kennis over de circulaire oplossingen en instrumenten de belangrijkste factoren zijn die het toepassen van de circulaire ontwerpprincipes helpen of afremmen

4. Circulair ontwerpen is besproken op het kennisplatform ontwerpleiding op 28 september 2023. De bijeenkomst was gericht op het toepassen van duurzaamheid, circulariteit, biodiversiteit, klimaat in het ontwerp bespreken

- **Duurzaamheidskompas**

Ontwikkeling van een digitale tool samen met de gemeente Groningen. Deze tool is gebaseerd op het Ambitiweb uit de Aanpak Duurzaam GWW en bewust breder opgezet zodat meer typen projecten hier gebruik van kunnen en gaan maken. Bijvoorbeeld bedrijventerreinen of industriële locatieontwikkelingen. Met deze digitale tool maken wij het voor organisaties en projectteams laagdrempelig en eenvoudig om met duurzaamheid via de 'Aanpak Duurzaam GWW' aan de slag te gaan. Daarnaast biedt het de gemeente Groningen de mogelijkheid om hun eigen organisatiebeleid weer te geven in deze digitale tool wat de medewerkers van de gemeente helpt in het maken van de vertaalslag van beleid naar maatregelen en realisatie. De eerste versie van de tool is klaar voor gebruik

De nieuwe applicatie

TAUW heeft goede ervaring met het vergroten van de bruikbaarheid van duurzame instrumenten met behulp van digitale tooling. Ons nieuwe duurzaamheidskompas biedt concrete mogelijkheden om:

1. Het duurzaamheidsweb op een eenduidige, laagdrempelige en efficiënte manier in te vullen, met duidelijke omschrijving van de verwachting, thema's en sub thema's
2. De vrijheid vergroten om het web in te vullen waar, wanneer en hoe de projectteam leden dat het beste uitkomt
3. Grip op de toepassing onder andere door op een overzichtelijke manier acties en vragen uit te zetten en op één centrale locatie alle ingevulde webben terug te zien

De basis van het duurzaamheidskompas wordt geleverd als een eenvoudig bruikbare online omgeving. In deze omgeving is het mogelijk om een duurzaamheidsweb voor een nieuw project in te vullen of bestaande project bij te werken. In de online omgeving is een uitleg gegeven van het instrument en wat er van de gebruiker wordt verwacht, zodat de tool zelfstandig bruikbaar is.

- **Kennisdeling binnen andere sectoren**

Het is de wens vanuit het werkveld om de kennis op het gebied van onder andere het verlagen van de CO₂-uitstoot te implementeren in andere sectoren. Het doel is om de kennis uit eerdere projecten dit jaar toe te passen op het gebied van bedrijventerreinen. In 2022 is deze kennis in samenwerking met de gemeente Assen toegepast op alle bedrijventerreinen in de gemeente. Daarnaast nemen wij deel aan COP Duurzame bedrijventerreinen, waarbij wij de kennis vanuit TAUW toepassen. Binnen dit initiatief vindt periodiek afstemming plaats. In 2023 zijn wij betrokken bij twee projecten waarin wij ons richten op duurzame bedrijventerreinen

- **Materialen Atlas Circulaire Economie (MACE)**

In samenwerking met gemeente Leeuwarden is het instrument MACE opgesteld. De gemeente wilde een gebruiksvriendelijke tool waarin ze makkelijk hun circulaire voortgang konden bijhouden. In MACE is het mogelijk om overzichtelijk data in te voeren, waarmee vervolgens automatisch een material flow chart wordt opgesteld. In MACE zijn kentallen voor verschillende materialen geprogrammeerd. MACE bestaat uit vijf KPI's:

- 1 Aandeel primair/hernieuwbaar/biobased
- 2 CO₂-uitstoot
- 3 MKI (milieukosten)
- 4 Verwerking (Recyclingladder: percentage van hergebruik, recycling, verbranding en stort)
- 5 Totale absolute hoeveelheid. Digitaal Ambitieweb – Duurzaamheidsweb

Op dit moment passen wij MACE in diverse projecten toe en zoeken wij actief de samenwerking met andere organisaties.

- **GHG-footprintteam**

Binnen TAUW hebben [we](#) een GHG-footprintteam opgezet, dat klanten ondersteunt bij het berekenen en reduceren van de CO₂-uitstoot

- **CSRD-team**

Sinds 2023 bestaat er binnen TAUW het CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) team ([link](#)). Het CSRD-team werkt nauw samen met klanten om de raakvlakken tussen de CSRD-richtlijnen en hun bedrijfsprocessen te identificeren en te begrijpen. Hierdoor kan het team klanten helpen bij het ontwikkelen van een effectieve en efficiënte aanpak om te voldoen aan de CSRD-richtlijnen en tegelijkertijd hun bedrijfsprocessen te optimaliseren. Duurzaam GWW is een van de raakvlakken die het CSRD-team ondersteunt, maar het team richt zich op het bredere doel om klanten te helpen bij het opzetten van een effectief duurzaamheidsbeleid dat past bij hun bedrijfsstrategie

6.4 Projecten met gunningvoordeel

Bij projecten met gunningvoordeel zit ook een verplichting om actief bezig te zijn met het reduceren van de CO₂-emissie. De meest materiele emissie voor projecten is het zakelijk verkeer. Voor een project met gunningvoordeel wordt bij de start van project afspraken gemaakt over de te nemen maatregelen en registratie van het zakelijk verkeer. Daarnaast wordt bekeken welke aanvullende maatregelen genomen kunnen worden in de projecten om de CO₂-uitstoot te reduceren. Momenteel is er één actief project welke staat weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Gemiddelde CO₂-uitstoot van projecten (2023)

Project	Verkregen	Brandstof	Emissiefactor g CO ₂ /km	CO ₂ uitstoot in ton CO ₂	Opmerking
Gemeente Utrecht RC bodemdiensten	2022	Diesel	183	699	Heel 2023
		Elektrisch	94	549	
		Fietsen/lopend	0	35	
Totaal 2023				1283	0,180

Maatregelen in projecten zijn er vooral op gericht de gereden autokilometers te beperken.

Wij geven dit vorm door de volgende maatregelen:

- Beperken van fysieke overleggen (bewust plannen)
 - Overleggen via Teams
 - Reizen waar mogelijk per openbaar vervoer
 - Carpoolen waar mogelijk
 - Medewerkers van TAUW die reizen, maken veelvuldig gebruik van dienstauto's van TAUW.
- Dit betreffen auto's met het energielabel A

7 KPI-transport

In 2022 heeft de directie van TAUW de KPI-transport aangenomen, waarin naast de reductie van de CO₂-footprint, ook een reductiedoelstelling is vastgesteld voor de verhouding van CO₂-vrije kilometers ten opzichte van CO₂-belaste kilometers. Dit is gedaan om meer inzicht te verschaffen in onze footprint. Deze KPI geeft de verhouding aan tussen zakelijke kilometers die worden afgelegd met milieubelastende vervoersmiddelen en die met milieuvriendelijkere vervoersmiddelen. Voor 2023 is door de directie van TAUW NL een doelstelling van 60 % vastgesteld voor deze reductie. In tabel 7.1 is de verhouding en het resultaat weergegeven.

Tabel 7.1 Verhouding CO₂-vrije- en belaste kilometers 2019 vs. 2023

	2019 (km)	2023 (km)	Toe-/Afname (%)
Aantal CO ₂ vrije kilometers	754.423	3.929.570	+421 %
Aantal CO ₂ belaste kilometers	4.482.948	2.358.055	-47 %
Totaal aantal kilometers	5.237.371	6.287.625	+20,05 %
% aandeel CO₂ vrije kilometers	14,40 %	62,50 %	

Op basis van bovenstaande resultaten kan de volgende conclusie voor 2023 worden getrokken:

- In tabel 7.1 is te zien dat de verhouding 62,50 % bedraagt. Hiermee is voldaan aan de doelstelling van 60 %
- Voor het berekenen van de verhouding van woon-werkverkeer met verschillende vormen van privévervoermiddelen is gebruik gemaakt van de enquête vanuit de CSRD (Corporate Social Responsibility Disclosure) voor woon-werkverkeer in november 2023. Hierop heeft ruim 50 % van TAUW Nederland gereageerd. Op basis hiervan is een percentageverdeling gemaakt van de totaal geregistreerde kilometers voor woon-werkverkeer. In deze berekening zijn ook de OV-kilometers en vermeden kilometers door thuiswerken meegenomen, deze worden wel apart geregistreerd in het systeem en betreffen de werkelijke hoeveelheid kilometers op basis van afstand woonwerk. Dit betekent dat de kilometers gemaakt met openbaar vervoer op basis van woonwerk is