CO_2-PRESTATIELADDER NIVEAU 5

HANDBOEK - JAARVERSLAG 2023



Tijhuis
Ingenieurs

CO_2-PRESTATIELADDER NIVEAU 5

HANDBOEK – JAARVERSLAG 2023

Colofon	Tijhuis Ingenieurs BV Dampten 24C Softwareweg 4B Marie Curieweg 27 1624 NR Hoorn 3821 BP Amersfoort 8501 DA Joure
Projectnaam	CO_2-prestatieladder niveau 5
Onderdeel	Handboek – jaarverslag 2022
Datum	Maart 2024
Aantal pagina's	20
Versie	V05
Status	Concept
Archiefcode	CO2.handboek.0402
Opstellers	H.G.S. Reus
Vrijgave	B. Schilling



Inhoudsopgave

1 Inleiding 1
2 Duurzaamheid bij Tijhuis Ingenieurs 2
2.1 Het bedrijf 2
2.2 Het projectteam duurzaamheid 3
2.3 Tijhuis ingenieurs – Duurzaam advies in en om het water 3
3 Onze CO_2-footprint 5
3.1 CO_2-footprint versus type bedrijf 5
3.2 Scopes 6
3.3 CO_2-emissie gegevens 7
3.4 CO_2-footprint berekeningen voorgaande jaren 8
3.5 CO2-footprint 2023 11
3.6 Scope 3 12
3.7 CO_2-footprint gerelateerd aan de omzet 13
3.8 Analyse energieverbruik 13
3.9 Uitstoot per scope 14
4 CO_2-reductiebeleid 15
4.1 Beleidsverklaring van directie 15
4.2 Reductiedoelstellingen scope 1 & 2 16
4.3 CO_2 reduceren in onze keten 17
4.4 Conclusie behalen doelstellingen 19
4.5 CO_2-monsteranalyses 20
4.6 Duurzame energie 20
4.7 Groen rijden 21
5 Energie managementplan 22
5.1 Maatregelen voor CO_2-reductie 22
6 Keteninitiatieven 27
6.1 Mogelijke initiatieven 27
6.2 Lopende initiatieven 27
7 Communicatieplan CO_2-prestatieladder 30
7.1 Doelgroepen 30
7.2 Communicatiedoelstellingen 30
7.3 Communicatiemiddelen – wanneer ga je die inzetten? 31
8 Waarborging 32
8.1 Interne audit 32
8.2 Directiebeoordeling 32
8.3 Publicaties 33

Bijlagen

Bijlage 1: CO2-footprints
Bijlage 2: Maatregelen
Bijlage 3: Projecten met gunningsvoordeel

1 Inleiding

Wij nemen als bedrijf onze verantwoordelijkheid op het gebied van duurzaam ondernemen. Ons doel in januari 2021 was om ons te certificeren volgens CO_2-prestatieladder niveau 4. Dit doel is april 2021 behaald. In april 2022 hebben wij, tijdens de verlengingsaudit, besloten dat we er klaar voor waren om niveau 5 te behalen. Het certificaat voor de CO2-prestatieladder niveau 5 is op 26 april 2022 behaald. Vanaf dat moment zijn onze duurzaamheidsambities in een stroomversnelling terechtgekomen. In 2023 hebben wij weer mooie resultaten behaald. In dit document zijn al onze stappen op het gebied van duurzaamheid beschreven.

Stappenplan

Voor de implementatie van de CO_2-prestatieladder hebben wij het document Handboek CO_2 - prestatieladder versie 3.1 als leidraad gehanteerd. We hebben de volgende stappen doorlopen:

- Formeren projectteam;
- Berekenen CO2-footprint;
- Formuleren maatregelen;
- Communicatie en borging.

Leeswijzer

Het resultaat van deze stappen is beschreven in het voorliggend document. In hoofdstuk 2 geven we eerst een toelichting op ons bedrijf en het projectteam. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de nul-situatie berekend: onze CO_2-footprint. In hoofdstuk 4 staat de beleidsverklaring van de directie, gaan we in op onze kwantitatieve doelen, onze reductiedoelstellingen en de stappen die wij zetten om onze uitstoot terug te dringen. In hoofdstuk 5 zijn alle maatregelen die wij gaan nemen en hebben genomen in tabelvorm opgenomen. Verder proberen wij op diverse manieren onze keten te beïnvloeden, dit is beschreven in hoofdstuk 6. Hoe wij over dit alles communiceren binnen het bedrijf en naar buiten toe is te vinden in hoofdstuk 7. Tot slot is in hoofdstuk 8 de waarborging opgenomen.

In dit document is het CO_2-handboek van 2022 (versie 4) aangepast en kijken we terug naar 2023, naar de huidige situatie en naar de doelstellingen voor 2024. Alle gewijzigde teksten ten opzichte van de vorige versie zijn groen gedrukt.

2 Duurzaamheid bij Tijhuis Ingenieurs

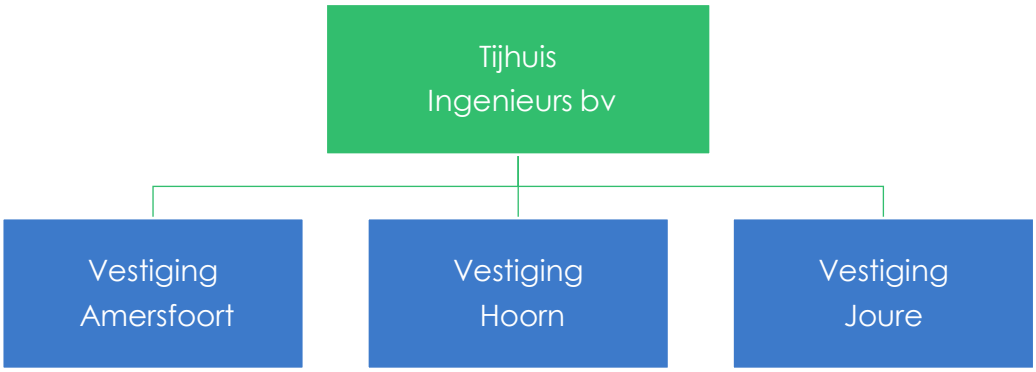
2.1 Het bedrijf

Wij zijn een onafhankelijk en toonaangevend ingenieursbureau op het gebied van regionaal waterbeheer in Nederland. Werkvelden zijn: waterbodem en baggeren, waterkwaliteit en ecologie, oevers en kunstwerken, GIS en data. Binnen deze werkvelden wordt het gehele traject van inwinning van gegevens, het maken van plannen en bestekken tot en met de begeleiding van de uitvoering verzorgd. Wij zijn voorloper op het gebied van het digitaal inwinnen, verwerken, analyseren en presenteren van gegevens met GIS-applicaties.

Met 50 collega's hebben wij veel kennis over zowel de planfase, de voorbereidende onderzoeksfase als de praktische uitvoeringsfase van baggerwerken. Vanuit onze vestigingen in Hoorn, Amersfoort en Sneek pakken wij projecten in het hele land op. 9 gecertificeerde veldwerkers en 4 veldwerkers in opleiding (BRL2003) voeren dagelijks bemonsteringen en metingen van de waterbodem en het water uit.

Wij voeren onze werkzaamheden uit vanuit de drie vestigingen in Hoorn, Amersfoort en Joure. Deze drie vestigingen vallen onder het bedrijf 'Tijhuis Ingenieurs BV'. Administratief valt Tijhuis Ingenieurs BV onder achtereenvolgens 'Tijhuis Groep BV' en 'Tijhuis Beheer BV'. Alleen Tijhuis Ingenieurs valt onder het CO_2-certificaat. Binnen de organisatorische grenzen heeft Tijhuis Ingenieurs BV geen moederbedrijf of dochterbedrijven die meegenomen worden in de implementatie proces van de CO_2 prestatieladder. In de onderstaande afbeelding is de organisatie van Tijhuis Ingenieurs weergegeven.

Afbeelding 2.1: Organisatieschema



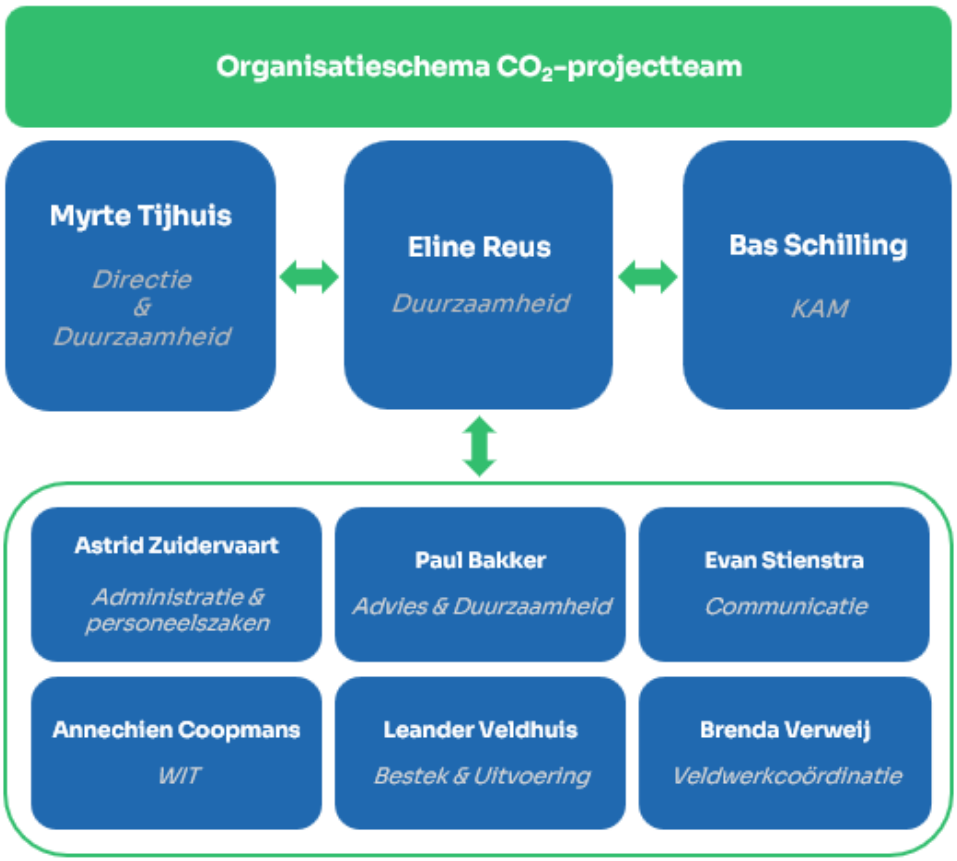
Wij zijn opgenomen in de lijst van Kwalibo geregistreerde bodemintermediairs. Tijhuis Ingenieurs BV heeft de volgende relevante certificaten:

- ISO 9001: 2015;
- VCA*: 2017/6.0;
- BRL 2000: protocol 2003;
- BRL 6000: protocol 6003;
- CO_2-prestatieladder trede 5.

2.2 Het projectteam duurzaamheid

Om de duurzame onderneming verder vorm te geven hebben wij een breed georiënteerd projectteam onder leiding van de KAM-coördinator geformeerd. In het onderstaande organisatieschema is de projectorganisatie verder uitgewerkt.

Afbeelding 2.2: Organisatieschema CO_2-projectteam



Het projectteam heeft de emissiefactoren inzichtelijk gemaakt. Vervolgen zijn de reductie-maatregelen geformeerd en na goedkeuring ondertekend door de directie. Het projectteam is verantwoordelijk voor de implementatie en uitvoering van alle maatregelen. Monitoring en bijsturing wordt gedaan door de KAM-coördinator.

2.3 Tijhuis ingenieurs – Duurzaam advies in en om het water

In 2023 hebben we onze duurzaamheidsdoelen aangescherpt. Als onderdeel daarvan heeft Phi Factory in samenwerking met collega's een roadmap opgesteld waarin voor elk van de onderstaande thema's een doel is opgesteld:

- Water(bodem)kwaliteit
- Ecologie
- Materiaal
- Energie
- In je kracht

Ons overkoepelende doel is als volg: 'Tijhuis Ingenieurs is in 2030 dé expert op het gebied van duurzaam regionaal water in Nederland.' Daarnaast hebben wij als doelstelling om in 2030 klimaatneutraal te zijn. WIT is het middel waarmee wij kans zien een groot deel van onze doelen te behalen.

Van ambitie naar praktijk traject bij Phi-factory

Op het gebied van duurzaamheid zetten wij ons nu al een aantal jaren in, er liggen zonnepanelen op het dak, de eerste elektrische auto's zijn in het wagenpark opgenomen en alle veldwerkteams maken gebruik van elektrische buitenboordmotoren. Er zijn al grote stappen gezet op het gebied van duurzaamheid en er zijn genoeg ideeën. In 2023 hebben we onze duurzaamheidsplannen concreet gemaakt en gestructureerd samen met Phi-factory. Hiermee kunnen we in de toekomst zowel binnen de projecten als binnen de organisatie nog meer verduurzamen.

Plan van aanpak

Phi-factory heeft de gestructureerde aanpak van het verduurzamen van Tijhuis Ingenieurs gebaseerd op de volgende stappen:

- Een interne analyse om een goed beeld te krijgen van de huidige situatie van Tijhuis Ingenieurs. Hierbij is gebruik gemaakt van dit handboek en andere documenten die gemaakt zijn voor het behalen van CO_2-prestatieladder niveau 5. Vervolgens wordt dit vertaald naar een krachtig verwoorde ambitie en strategie.
- Met de eerste stap als uitgangspunt is bepaald wáár bij Tijhuis Ingenieurs kansen liggen voor het behalen van de ambities en doelstellingen. Daarnaast is bepaald welke onderdelen prioriteit hebben en hoe we onze vooruitgang meetbaar kunnen maken.
- Uiteindelijk leidden de stappen tot het creëren van een visuele routekaart en het schrijven van een uitvoeringsprogramma waarin de duurzaamheidsambitie en doelstellingen zijn weergegeven.

Uitkomst

Met Phi-factory hebben we handvatten gecreëerd waarmee iedereen binnen het bedrijf aan de slag kan. Zo kunnen we Tijhuis Ingenieurs nóg meer verduurzamen en daarnaast de pioniersrol vervullen binnen onze sector.

3 Onze CO_2-footprint

In het proces naar certificering voor de CO_2-prestatieladder niveau-4 hebben wij voor het eerst onze CO_2-footprint berekend op basis van de gegevens van 2020. Daarna zijn wij gestart met het halfjaarlijks rapporteren van onze footprint voor onze niveau-5 certificering. In dit hoofdstuk is de onderbouwing hiervoor nader uitgewerkt.

3.1 CO_2-footprint versus type bedrijf

Om te bepalen in welke categorie Tijhuis Ingenieurs valt hebben wij onze CO_2-footprint berekend. Deze bedraagt 144 ton per jaar (uitstoot scope 1 en 2 in 2020). Op basis van deze waarde zijn wij ingedeeld in de categorie 'klein bedrijf' (zie onderstaande referentietabel).

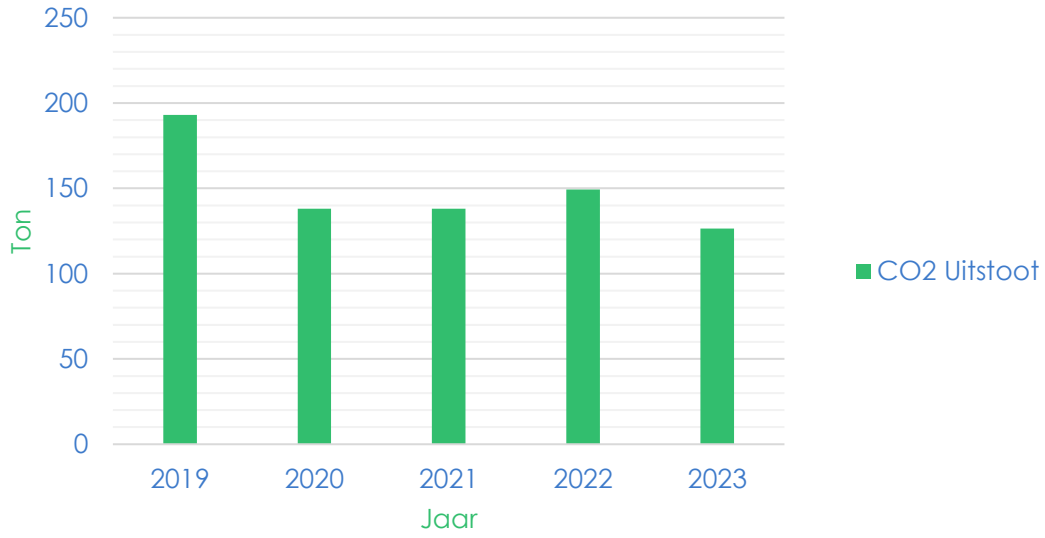
Tabel 2.1: Uitstoot CO_2 per grootte van organisatie

Categorie	Maximale uitstoot scope 1&2 in ton CO_2 per jaar		
	Werken en leveringen		Diensten
	Bouwplaatsen en productielocaties	Kantoren en Bedrijfsruimten	
Klein	2.000	500	500
Middel	10.000	2.500	2.500
Groot	>10.000	>2.500	>2.500

Scope 1 en 2

Voor het berekenen van de uitstoot hebben we tot en met 2023 het programma Milieubarometer van Stichting Stimular gebruikt. Inmiddels hebben wij ons eigen rekenbestand opgezet. Wij hebben onze berekening gebaseerd op data uit 2019, 2020, 2021, 2022 en 2023. In onderstaande figuur is onze uitstoot weergegeven. In hoofdstuk 3 wordt de uitstoot ook per half jaar weergegeven.

Afbeelding 2.1: Meerjarengrafiek uitstoot scope 1&2



In 2019 bedroeg de totale CO_2-uitstoot voor scope 1 & 2 193 ton, in 2020 was dit 138 ton CO_2, in 2021 was dit 138 ton en in 2022 bedroeg de uitstoot 149 ton. In 2023 is de CO_2-uitstoot gedaald ten opzichte van 2022 naar 127 ton CO_2. Daarnaast is de omzet gestegen, waardoor de uitstoot relatief gezien (ton per euro) ook vergeleken met 2019 omlaag is gegaan.

Scope 3

Naast onze eigen uitstoot, stoten wij indirect ook CO_2 uit, bijvoorbeeld door het inhuren van veldwerkers en het laten uitvoeren van monsteranalyses. In scope 3 is gekeken naar bronnen

met de meeste emissie. Voor 2019 bedraagt de scope 3 uitstoot 433 ton, voor 2020 451 ton, voor 2021 292 ton, voor 2022 657 ton en voor 2023 2170 ton.

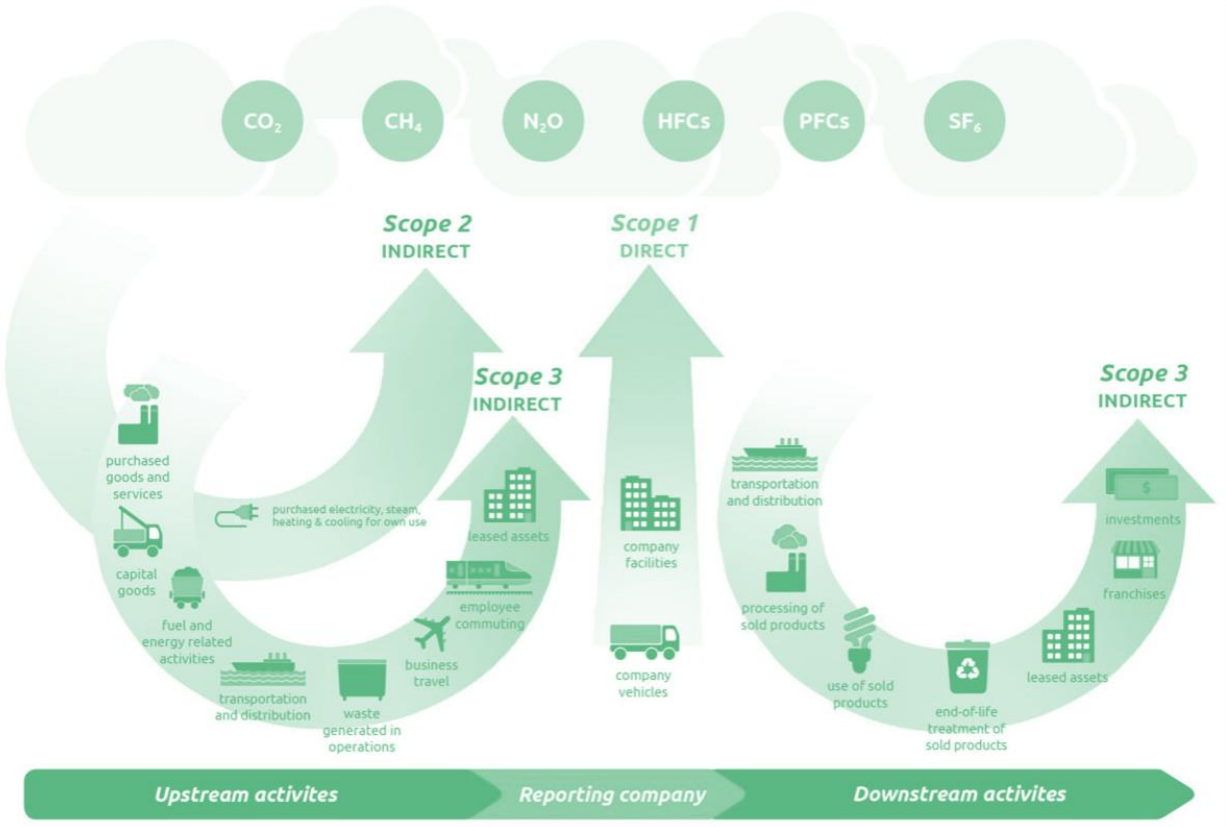
Wij hebben een analyse uitgevoerd van de belangrijkste emissies. Uit deze analyse bleek dat wij de meeste invloed hebben op de PMC-activiteit: 'Advies: Transport van baggerspecie per as'. Onze ambitie is om onze scope 1 & 2 footprint te reduceren tijdens de begeleidingswerken, zie hiervoor hoofdstuk 4.

3.2 Scopes

De CO_2-footprint is berekend volgens scope 1, 2 en 3 zoals opgenomen in het handboek van de SKAO, versie 3.1. Onder de scopes wordt het volgende verstaan (zie ook afbeelding 3.1):

- Scope 1 (directe emissies): emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (bijvoorbeeld gasboilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en het eigen wagenpark.
- Scope 2 (indirecte emissies): emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, maar die wel door de organisatie worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales.
- Scope 3 (emissies of overige indirecte emissies): emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van de organisatie, maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van de organisatie zijn en niet beheerd worden door de organisatie. Voorbeelden zijn emissies die voortkomen uit de productie van ingekochte materialen (upstream) en het gebruik van het door de organisatie aangeboden/verkochte werk, project, dienst of levering (downstream).

Afbeelding 3.1: Scopediagram



Organisatorische grens binnen Tijhuis ingenieurs bv

De CO_2-footprint is gebaseerd op het verbruik van energie, gebruik van materialen en transport van de vestigingen Hoorn, Amersfoort en Joure. De emissie veroorzakende factoren zijn:

- Energieverbruik van de kantoren en de garageboxen (Hoorn en Nieuwegein);
- Brandstoffen voor leaseauto's en bestelwagens (waaronder veldwerkbussen);
- Gedeclareerde kilometers werk gerelateerd met privéauto's;
- Energieverbruik tijdens veldwerk;
- Afval vanuit kantoren.

Inhuur emissiefactoren Tijhuis Ingenieurs BV
Met het opstellen van de CO_2-footprint is rekening gehouden met de emissiefactoren binnen het eigen bedrijf. Tijhuis Ingenieurs voert op projectbasis werk uit voor opdrachtgevers. De meeste werkzaamheden worden door Tijhuis Ingenieurs zelf uitgevoerd. Bij te weinig capaciteit wordt gebruik gemaakt van inhuur: zzp-ers D. Holtjer en J. Borst, Ingenieursbureau Land, Heijdra Milieuservices bv en Waders Milieu bv hebben in 2023 veldwerk voor ons uitgevoerd. Inhuur valt onder scope 3 van de ladder. De hoeveelheid ingehuurde diensten varieert sterk per jaar. Er is wel een inschatting gemaakt van de gereden kilometers, om zo de CO_2-emissie mee te kunnen nemen binnen scope 3. Dit soort externe emissiefactoren, worden zoveel mogelijk gedocumenteerd, zodat ook hier mogelijkheden voor CO_2-reductie vastgesteld kunnen worden. Echter liggen hier minder mogelijkheden dan binnen de eigen organisatie.

3.3 CO_2-emissie gegevens

Vanaf 2019 is halfjaarlijks de emissie van CO_2 berekend. Voor het berekenen van onze uitstoot en uiteindelijk ook het berekenen van het effect van de maatregelen hebben we tot en met 2022 gebruik gemaakt van de Milieubarometer van de Stichting Stimular. De Milieubarometer is opgesteld conform de emissiefactoren, eenheden, verbruik, zoals deze door de SKAO gegeven zijn. De gebruikte factoren komen overeen met de eisen vanuit de CO_2-prestatieladder. Vanaf 2023 bepalen we onze emissie middels een eigen overzicht, waarin alle benodigde getallen worden vermenigvuldigd met conversiefactoren voor CO_2 emissie die te vinden zijn op: https://www.co2emissiefactoren.nl/.

De eerste CO_2-footprint is in de loop van 2020 bepaald. In 2020 zijn nog geen reductie-maatregelen doorgevoerd in de organisatie. Begin 2021 zijn zonnepanelen geplaatst op het dak van kantoor Amersfoort als eerste reductiemaatregel. Daarnaast is veel geleerd van het digitale werken tijdens de pandemie. Digitaal werken draagt bij aan het reduceren van de CO_2 uitstoot in de komende jaren. Verder is januari 2022 het 'Leaseplan Tijhuis Ingenieurs' gelanceerd. Dit is een eerste stap om van elektrisch rijden de norm te maken. In 2023 zijn extra zonnepanelen geplaatst in Amersfoort en zijn er elektrische deelauto's aangeschaft, zodat collega's minder gebruik hoeven te maken van privé auto's.

Dit CO_2-handboek van Tijhuis ingenieurs is begin 2024 geactualiseerd.

Bronnen gegevens
De gegevens zijn op de volgende wijze verkregen:
- Interne administratie
  De invoergegevens zijn vanuit onze interne administratie aangeleverd. Overzichten, rekeningen en facturen kunnen hier snel inzichtelijk worden gemaakt.
- Rapporten leasemaatschappij
  Er is gebruik gemaakt van de rapporten die zijn opgesteld door de leasemaatschappijen voor de leaseauto's en veldwerkbussen.
- Interview collega's
  Overige emissiefactoren zijn geïdentificeerd door direct contact met collega's, zoals duurzame keuzes die gemaakt worden binnen de organisatie.

Selectie gegevens en nauwkeurigheid
Om te bepalen welke onderdelen relevant zijn voor het berekenen van onze footprint hebben we de Milieubarometer gebruikt. We hebben factoren die de meeste emissie veroorzaken en die wij kunnen beïnvloeden geselecteerd. Deze kunnen wij monitoren en voor reductie van deze onderdelen kunnen we realistische doelen opstellen. Deze 'kerngetallen' bestaan voornamelijk uit brandstofgebruik (van medewerkers) en vaste lasten zoals elektriciteit en gasverbruik.

De kerngetallen van het brandstofgebruik uit 2023 (ca. 20 voertuigen) zijn nauwkeurig. Binnen Tijhuis Ingenieurs zijn zakelijk verkeer en woon-werkverkeer met voorsprong de grootste emissiebron. Vanuit de leasemaatschappijen (Hitachi Mobility Service en Athlon) kunnen we jaarlijks een rapportage van de verbruikte brandstof opvragen. Hiermee hebben we een nauwkeurig kerngetal voor het bepalen van onze CO_2-footprint.

Het stroom en gasverbruik van onze kantoren is sinds 2020 inzichtelijk. Daarom is 2020 voor stroom en gas gebruikt als nul-situatie in plaats van 2019 (toen zijn deze getallen geschat). Verder wordt de opbrengst van de zonnepanelen zoveel mogelijk geregistreerd.

Specificatie van CO_2-uitstoot naar projecten
Van de scope 1 & 2 CO_2-uitstoot houdt zeker 65% verband met uitgevoerde projecten:
- Transport van en naar projectlocaties
  Dit komt merendeel neer op de gereden kilometers van de veldwerkteams in bestelbussen inclusief inventaris. Daarnaast de zakelijk gedeclareerde kilometers naar projecten door adviseurs en projectleiders. Woon- werkverkeer is hierbij niet meegenomen.
- Buitenboordmotoren

Voor projecten op basis van gunningvoordeel voor de CO_2 prestatie-ladder, wordt de emissie toebedeeld op basis van de financiële toerekeningsmethode (allocatie van kosten).

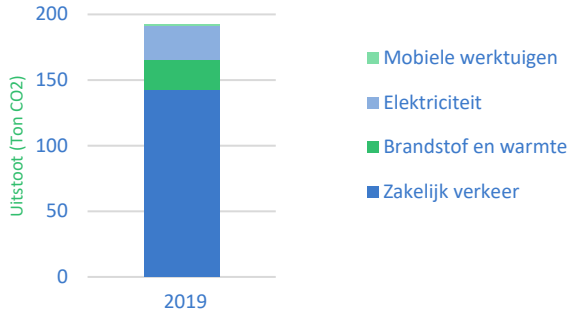
3.4 CO_2-footprint berekeningen voorgaande jaren

Voor het berekenen van de CO2-footprint zijn de emissiegegevens tot en met 2022 ingevuld in de Milieubarometer. Vervolgens is de totale uitstoot berekend in ton CO2 per jaar (scope 1 & 2). In de onderstaande tabellen en grafieken is voor ieder jaar steeds de uitstoot per categorie gekwantificeerd. Daarnaast zijn voor ieder jaar de belangrijkste bevindingen weergegeven. De uitwerking van de volledige footprint is opgenomen in bijlage 1.

2019
Tabel 3.1: CO_2-uitstoot per categorie 2019 (scope 1 & 2)

Categorie	Uitstoot (ton CO_2)
Scope 1	
Mobiele werktuigen	1,14
Brandstof en warmte	22,3
Zakelijk verkeer	143
Scope 2	
Elektriciteit	25,8
Totaal	**193**

Afbeelding 3.2: Ton CO_2-uitstoot 2019 per categorie (bron : milieubarometer)



Belangrijkste bevindingen 2019:

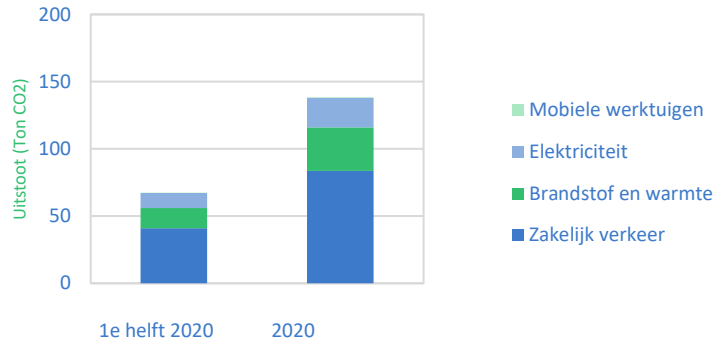
- In 2019 is de totale CO_2 uitstoot 193 ton binnen scope 1 & 2;
- Zakelijk verkeer heeft een uitstoot van 143 ton per jaar. Dit is de grootste emissiefactor van de CO_2 footprint (scope 1&2).

2020

Tabel 3.2: CO_2-uitstoot per categorie 2020 (scope 1 & 2)

Categorie	Uitstoot (ton CO_2)	
	½ 2020	2020
Scope 1		
Mobiele werktuigen	0,30	0,46
Brandstof en warmte	15,2	32,4
Zakelijk verkeer	40,9	83,5
Scope 2		
Elektriciteit	11,1	22,1
Totaal	**67**	**138**

Afbeelding 3.3: Ton CO_2-uitstoot 2020 per categorie (bron : milieubarometer)



Belangrijkste bevindingen 2020:

- In 2020 is de totale CO_2-uitstoot van scope 1 & 2 138 ton. 67,4 ton komt uit het eerste halfjaar;
- Zakelijk verkeer heeft een uitstoot van 83,5 ton per jaar. Dit is de grootste emissiefactor van de CO_2-footprint (scope 1&2). Deze is lager dan 2019, naar verwachting door de pandemie.

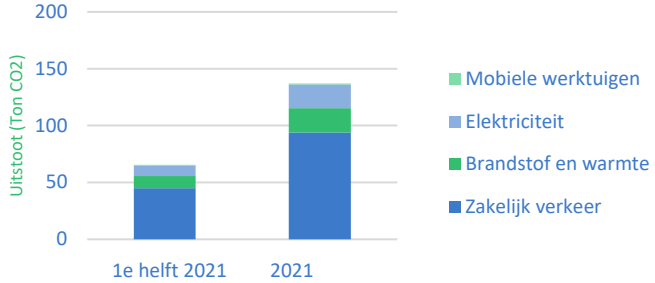
2021

Tabel 3.3: CO_2-uitstoot per categorie 2021 (scope 1 & 2)

Categorie	Uitstoot (ton CO_2)	
	½ 2021	2021
Scope 1		
Mobiele werktuigen	0,5	0,9
Brandstof en warmte	10,6	21,2
Zakelijk verkeer	44,9	94
Scope 2		
Elektriciteit	9,43	20,9

Categorie	Uitstoot (ton CO_2)	
	½ 2021	2021
Totaal	**65**	**137**

Afbeelding 3.4: Ton CO_2-uitstoot 2021 per categorie (bron : milieubarometer)



Belangrijkste bevindingen 2021:

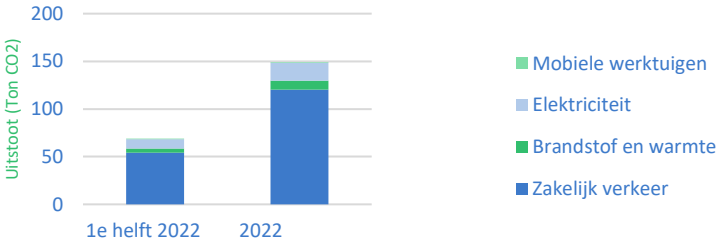
- In 2021 is de totale CO_2-uitstoot van scope 1 & 2 139 ton. 66 ton komt uit het eerste halfjaar;
- Zakelijk verkeer heeft een uitstoot van 94 ton per jaar. Dit is de grootste emissiefactor van de CO_2-footprint (scope 1&2). Deze is hoger dan vorig jaar, naar verwachting door het meer aangenomen werk.

2022

Tabel 3.4: CO_2-uitstoot per categorie 2022 (scope 1 & 2)

Categorie	Uitstoot (ton CO_2)	
	½ 2022	2022
Scope 1		
Mobiele werktuigen	0,69	0,84
Brandstof en warmte	4,64	9,27
Zakelijk verkeer	54,06	120,31
Scope 2		
Elektriciteit	9,43	18,9
Totaal	**69**	**149,3**

Afbeelding 3.5: Ton CO_2-uitstoot 2022 per categorie (bron : milieubarometer)



Belangrijkste bevindingen 2022:

- In 2022 is de totale CO_2-uitstoot van scope 1 & 2 149 ton. 69 ton komt uit het eerste halfjaar;
- Zakelijk verkeer heeft een uitstoot van 120 ton per jaar. Dit is met 81% de grootste emissiefactor van de CO_2-footprint (scope 1&2). Deze is hoger dan vorig jaar, naar verwachting door het meer aangenomen werk.

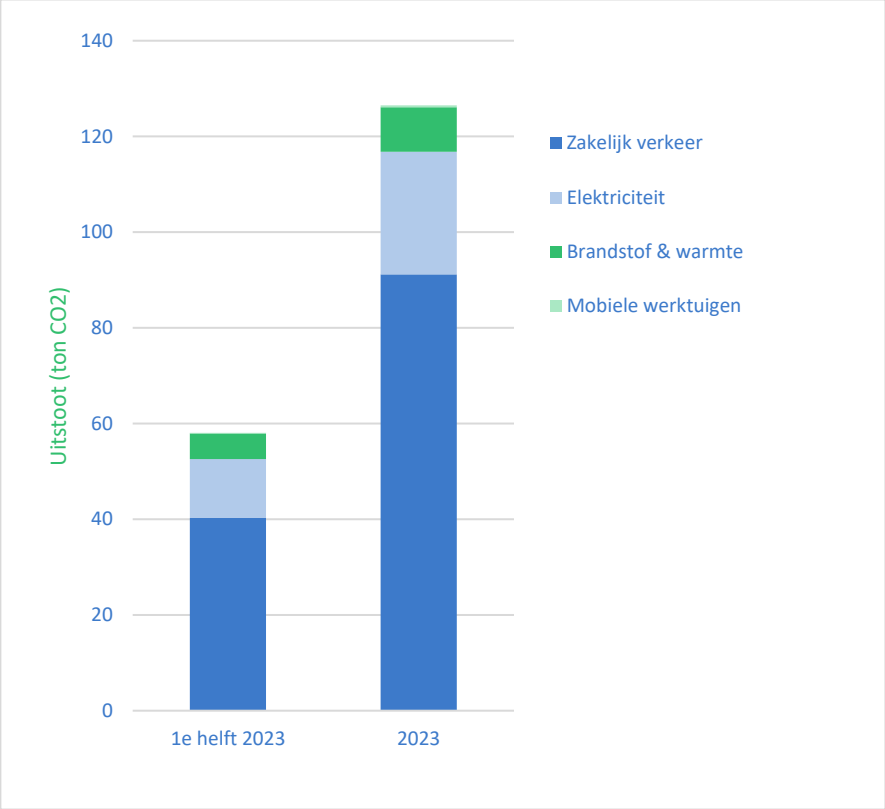
3.5 CO2-footprint 2023

Voor het berekenen van de CO_2-footprint zijn de emissiegegevens ingevuld in Excel en vermenigvuldigd met de gangbare emissiefactoren. Vervolgens is de totale uitstoot berekend in ton CO_2 per jaar (scope 1 & 2). In tabel 3.4 is de uitstoot per categorie gekwantificeerd. De uitwerking van de volledige footprint is opgenomen in bijlage 1. In afbeelding 3.5 is per categorie de verdeling ten opzichte van de totale uitstoot weergegeven in zowel tonnen als percentages.

Tabel 3.4: CO_2-uitstoot per categorie 2022 (scope 1 & 2)

Categorie	Uitstoot (ton CO_2)	
	½ 2023	2023
Scope 1		
Mobiele werktuigen	0,19	0,41
Brandstof en warmte	5,3	9,3
Zakelijk verkeer	40,3	91,2
Scope 2		
Elektriciteit	12,3	25,6
Totaal	**58**	**126,5**

Afbeelding 3.5: Ton CO_2-uitstoot 2023 per categorie (bron : milieubarometer)



Hieruit blijkt het volgende:

- In 2023 is de totale CO_2-uitstoot van scope 1 & 2 127 ton. 58 ton komt uit het eerste halfjaar;
- Zakelijk verkeer heeft een uitstoot van 91 ton per jaar. Dit is met 80% de grootste emissiefactor van onze CO_2-footprint (scope 1 & 2). Wel is dit percentage iets lager dan vorig jaar, terwijl ons elektriciteitsverbruik met ca. 25% omhoog is gegaan. De oorzaak hiervan is waarschijnlijk de aanschaf en het gebruik van elektrische deelauto's. Het energieverbruik is niet sterk verhoogd, omdat in Amersfoort meer zonnepanelen in gebruik zijn sinds 2023.

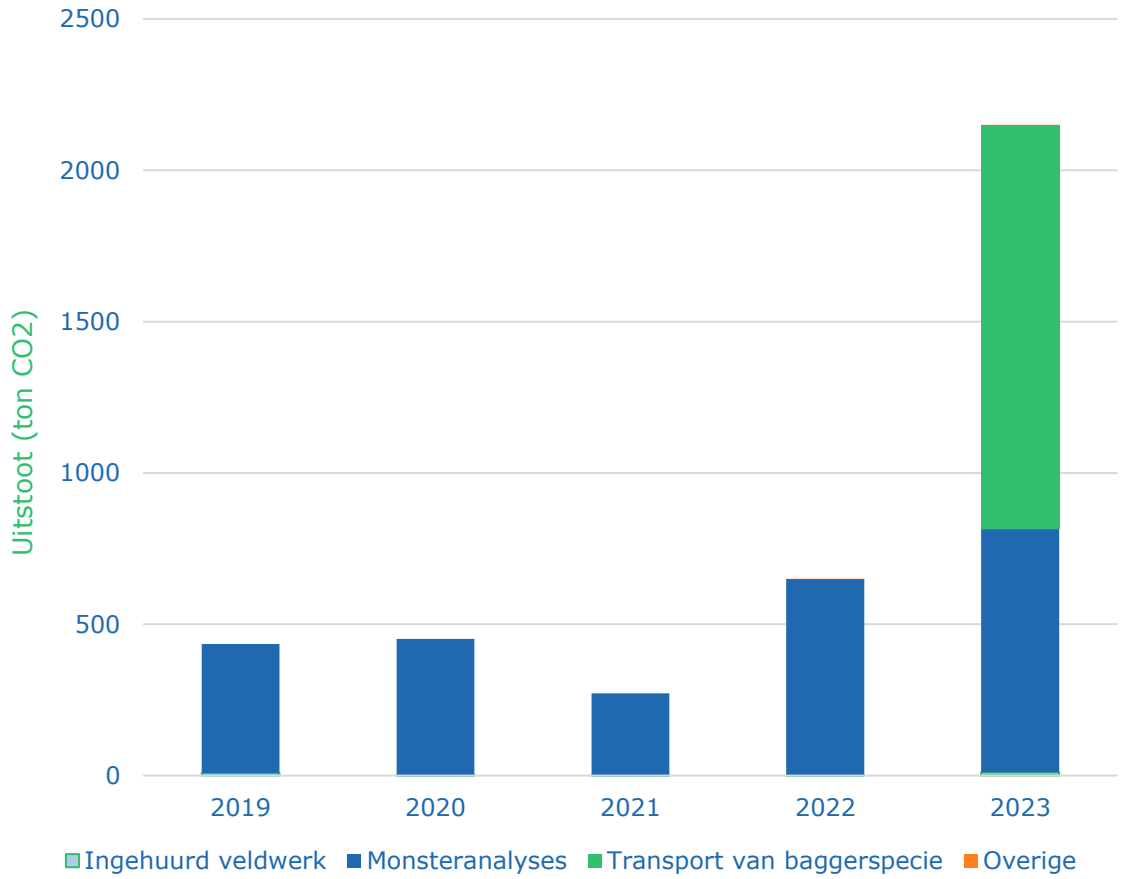
3.6 Scope 3

Voor het berekenen van de CO_2-footprint van scope 3, zijn de emissiegegevens ingevuld in de Milieubarometer. Vervolgens is de totale uitstoot berekend in ton CO_2 voor 2019, 2020, 2021, 2022 en 2023. De emissiebronnen bestaat vooral uit ingehuurd veldwerk en indirecte uitstoot door monsteranalyses. In de volgende tabel en afbeelding is de uitstoot per categorie gekwantificeerd. De uitwerking van de volledige footprint is opgenomen in bijlage 1.

Tabel 3.5: CO_2-uitstoot per categorie t/m 2022 (scope 3)

Categorie	Uitstoot (ton CO_2)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Ingehuurd veldwerk	8,95	1,54	1,46	0,69	11
Monsteranalyses	426	450	270	649	803
Transport van baggerspecie	nvt	nvt	nvt	nvt	1335
Overige	0	0	0,5	1,23	1,4
Totaal	**435**	**451**	**272**	**651**	2170

Afbeelding 3.6: Uitstoot scope 3 (ton per jaar)



Hieruit blijkt het volgende:

- De totale CO_2 uitstoot van scope 3 was 435 ton in 2019, 451 ton in 2020, 272 ton in 2021, 651 ton in 2022 en 2150 ton in 2023.
- Ten opzichte van de uitstoot in 2022 is de uitstoot in 2023 gestegen. Dit is deels te verklaren doordat er meer werkzaamheden zijn uitgevoerd in 2023. Daarnaast is sinds 2023 het transport van baggerspecie meegerekend bij scope 3.
- De grootste emissiebron is het transport van baggerspecie. Binnen onze projecten proberen wij altijd de transportafstanden te minimaliseren, maar transport is niet te voorkomen.
- Een andere grote emissiebron is het analyseren van monsters, vooral door het indrogen van monstermateriaal.
- De hoeveelheid uitstoot door ingehuurd veldwerk is toegenomen in 2023 ten opzichte van alle voorgaande jaren (2019, 2020, 2021 en 2022).

3.7 CO_2-footprint gerelateerd aan de omzet

Vervolgens is de totale CO_2-footprint gerelateerd aan de omzet. In de onderstaande tabel is hiervan een samenvatting opgenomen.

Tabel 3.6: CO_2-uitstoot naar omzet

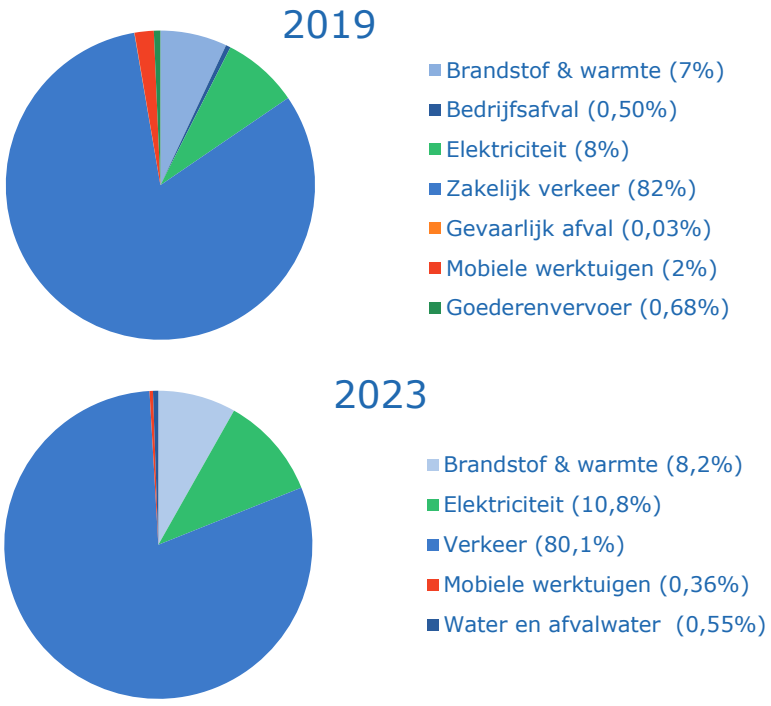
Jaar	Uitstoot scope 1 en 2 (ton CO_2)	Uitstoot scope 1 en 2 (kg CO_2/ 1000 €)	Doelstelling	Resultaat (%)	
				Reductie	Gecorrigeerd naar omzet
2019	189,2	47	Referentie	-	-
2020	135,8	37	5,0%	28%	22%
2021	138,4	30	7,5%	27%	36%
2022	149,5	29	20,5%	21%	38%
2023	126,5	21	23%	33%	56%

De uitstoot wordt weergegeven in kilogram per 1000 euro omzet. Omdat de omzet door de jaren heen sterk veranderd is hiermee reductie het beste te kwantificeren en aan te tonen. De doelstellingen voor de komende jaren wordt toegelicht in 4.2.

3.8 Analyse energieverbruik

In afbeelding 3.5 is de verdeling van de verschillende emissiebronnen weergegeven. Uit de volgende afbeelding blijkt dat vanuit scope 1 & 2 zakelijk verkeer de grootste emissiebron is. Voor scope 3 geldt dat de monsteranalyses de grootste emissiebron is (99,8%).

Afbeelding 3.7: energieverbruik per emissiebron in scope 1 & 2



2019 is de nul-situatie waarmee ieder nieuw jaar wordt vergeleken. In 2023 kan een reductie worden aangetoond van 33%, gecorrigeerd naar de omzet loopt de reductie op tot 56%. De verhoudingen tussen de verschillende emissiebronnen zijn vergeleken met 2019 ongeveer gelijk gebleven. Wel heeft elektriciteit een groter aandeel in onze totale uitstoot, omdat we meer elektrisch zijn gaan rijden.

3.9 Uitstoot per scope

De emissiebronnen zijn toegewezen naar de 3 scopes zoals beschreven in paragraaf 3.1. In bijlage 1 is het CO_2-equivalent per scope berekend. In de onderstaande tabel is dit samengevat.

Tabel 3.7: CO_2-equivalent per scope

Scope	CO_2-equivalent (Ton CO_2)	
	2019	2023
1 Directe emissies	147	101
2 Indirecte emissies	27,2	25,6
3 Overige indirecte emissies	433	2170

- De totale uitstoot in scope 1 bedraagt 101 ton per jaar, dit is 46 ton minder dan in 2019. De belangrijkste emissiebron is het brandstofverbruik van de veldwerkbussen met een uitstoot van 64 ton per jaar.
- Scope 2 heeft een totale uitstoot van 25,6 ton per jaar, dit is ruim 1 ton minder dan in 2019. De belangrijkste emissiebronnen zijn de ingekochte elektriciteit voor de kantoorpanden en het opladen van de elektrische auto's.
- Scope 3 heeft een totale uitstoot van 2170 ton per jaar. Scope 3 heeft daarmee veruit de hoogste uitstoot. De analyse (o.a. drogen) van het monstermateriaal, heeft een grote impact op de uitstoot (803 ton). Deze uitstoot is aanzienlijk hoger dan in 2019, reden hiervoor is dat er meer bemonsteringen en analyses zijn uitgevoerd. Daarnaast is het transport van baggerspecie sinds 2023 opgenomen in onze scope 3, de uitstoot daarvan bedraag 1335 ton.

4 CO_2-reductiebeleid

4.1 Beleidsverklaring van directie

Bij Tijhuis Ingenieurs zijn wij ons de laatste jaren steeds meer gaan focussen op duurzaamheid, waardoor steeds duurzamere keuzes gemaakt worden. Een onderdeel daarvan is het reduceren van onze CO2-uitstoot, om zo het certificaat voor niveau 5 van de CO2 prestatieladder te behalen. Onze doelstelling is om in 2024 onze emissie in scope 1 & 2 met minimaal 25,5% te reduceren ten opzichte van 2019. We stellen jaarlijks de nieuwe reductiedoelstelling voor het komende jaar vast in de directiebeoordeling: richtgetal is 2,5 % reductie ten opzichte van het jaar ervoor.

We hebben het behalen van CO_2-prestatieladder niveau 5 als doelstelling gekozen, omdat we ambitieus willen starten met het reduceren van onze CO_2-footprint. Sinds 2019 hebben we preciezer gemonitord en kunnen we meer kansen inzichtelijk maken voor CO_2-reductie, energiebesparing en duurzaamheid. Tijdens onze kwartaaloverleggen (bedrijfsbreed) worden CO_2-reductie en duurzaamheid een vast onderwerp, zodat alle collega's aandacht voor het onderwerp houden. Daarnaast hebben wij sinds 2023 een duurzaamheidsteam.

Het hele bedrijf moet op de hoogte blijven van onze CO_2-footprint. Het is de taak van de gehele organisatie om deze te reduceren. De reductie moet herleidbaar zijn naar de genomen maatregelen die zijn opgenomen in dit handboek. Voor de reductie richten we ons eerst op onze grootste emissiebronnen:

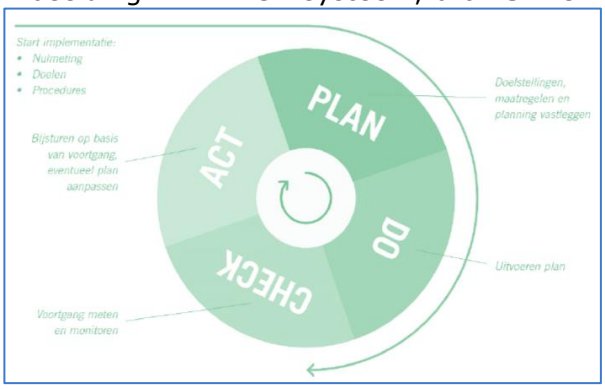
- Scope 1: Bestelbussen (veldwerkbus);
- Scope 2: Ingekochte elektriciteit en zakelijk verkeer;
- Scope 3: Adviesdiensten.

Belangrijke stappen die wij de komende jaren willen zetten zijn bijvoorbeeld dat we ons wagenpark zo snel mogelijk verduurzamen. Elke nieuwe leaseauto wordt elektrisch en onze elektrische auto's worden al opgeladen met laadpassen met gegarandeerde Nederlandse groene stroom. Om het verkeer met privé benzine auto's terug te dringen hebben wij sinds juni 2023 twee elektrische deelauto's in ons wagenpark. Wanneer een goed elektrisch alternatief beschikbaar is voor onze veldwerkbussen, zullen wij deze zo snel mogelijk aanschaffen. Begin 2025 wordt een elektrische veldwerkbus geleverd waarmee wij een pilot gaan opstarten. Daarnaast hebben wij sinds 2023 de volgende ambitieuze doelstelling: 'in 2030 willen we CO2-neutraal zijn'.

Continue verbetering

Het proces van CO_2-reductie is gebaseerd op het PDCA-systeem: 'Plan - Do – Check - Act' (zie afbeelding 4.1). Dit continue herhalende proces is gericht op continue verbetering. Hiermee willen we een systematische CO_2-reductie waarborgen.

Afbeelding 4.1: PDCA-systeem, bron SKAO



4.2 Reductiedoelstellingen scope 1 & 2

De doelstelling is gebaseerd op onze CO_2-footprint van 2019. De ambitie voor 2024 is een reductie van minimaal 25,5% in scope 1 & 2 ten opzichte van 2019. De onderstaande tabellen geven de doelstellingen per jaar en het reductieplan voor 2024 weer.

Tabel 4.1: Doelstellingen per jaar

Jaar	Doelstelling
2019	referentie
2020	5,0%
2021	7,5%
2022	20,5%
2023	23,0%
2024	25,5%

Tabel 4.2: Reductie resultaten 2023

Onderdeel	Reductie-doelstelling 2023 t.o.v. 2019	Uitstoot 2019 (ton)	Uitstoot 2023 (ton)	Reeds gereduceerd t.o.v. 2019		Reductie-doelstelling 2024 t.o.v. 2019
				Ton CO_2	%	
Scope 1 2019						
Terugdringen emissie zakelijk diesel verbruik	32%	89,8	64,4	25,4	28%	31%
Terugdringen emissie zakelijk benzine verbruik	10%	32,8	26,7	6,1	18%	20%
Buitenboordmotoren vernieuwen naar elektrisch alternatief	85%	1,4	0,4	1,0	71%	73%
Totaal scope 1	**26%**	**124**	**91,6**	**32,4**	**26%**	**28%**
Scope 2 2019						
Stroomverbruik omlaag brengen per m2 met zonnepanelen	25%	25,8	20,7	7,6	**20%**	25%
Totaal scope 2	**25%**	**25,8**	**20,7**	**7,6**	**20%**	**25%**
Totaal scope 1 & 2	**23%**	**150**	**112**	**38**	**25%**	**27%**
***Totale percentages zijn gewogen gemiddelden**						

In tabel 4.2 zijn per scope de belangrijkste emissiebronnen opgenomen. Deze bronnen bieden de meeste ruimte voor beperking van onze uitstoot. De reductie van de uitstoot is per onderdeel aangegeven. De maatregelen om tot deze reductie te komen zijn opgenomen in het energie managementplan van hoofdstuk 5.

In februari 2024 zijn de doelstelling en het resultaat beoordeeld en zijn nieuwe doelen gesteld. Vooralsnog lijkt een totale reductie van minimaal 2,5% per jaar haalbaar.

Reflectie doelstellingen reductie binnen scope 1:

- Terugdringen emissie zakelijk diesel verbruik.
  In de eerste helft van 2024 worden de laatste oude bussen vervangen door de duurzaamste diesels die nu op de markt zijn. Helaas is de techniek nog niet zo ver dat onze veldwerkers elektrisch kunnen rijden, omdat de actieradius van elektrische bussen nog niet voldoet. We gaan begin 2025 wel een pilot doen met een elektrische bus, zodat we kansen en uitdagingen in beeld kunnen brengen. In 2024 verwachten we evenveel of iets minder uitstoot dan in 2023 te hebben.
- Terugdringen emissie zakelijk benzine verbruik.
  De afgelopen jaren kregen we steeds meer klanten en steeds meer werk, daarnaast werd er steeds minder thuisgewerkt, dit betekent dat het aantal gereden kilometers is gestegen. Het elektrificeren van ons wagenpark vordert gestaag, dus we hopen volgend jaar evenveel uit te stoten als in 2019 in deze categorie. In 2025 willen we dat 75% van onze benzineauto's vervangen is door elektrische auto's, daarna hopen wij onze doelstelling verder aan te scherpen. Met het stimuleren van het gebruik van de elektrische deelauto's hopen we op korte termijn het gebruik van auto's op benzine terug te dringen.
- Buitenboordmotoren vernieuwen naar elektrisch alternatief.
  In 2022 hebben we voor alle veldwerkteams elektrische buitenboordmotoren aangeschaft. 2023 was het eerste jaar waarin zoveel mogelijk volledig elektrisch is gevaren. Er is nog een kleine hoeveelheid uitstoot, omdat elektromotoren in projecten met veel vaarwerk soms niet voldoen. Hier zit geen mogelijkheid meer tot verbetering. Deze doelstelling zal in 2024 worden vervangen door een nieuwe doelstelling.

Reflectie doelstellingen reductie binnen scope 2:

- Stroomverbruik omlaag brengen per m2 met zonnepanelen
  Ons elektriciteitsverbruik stijgt, omdat we ons wagenpark elektrificeren. In 2023 hebben we daarom geïnvesteerd in extra zonnepanelen op het dak van ons pand in Amersfoort. Wij hopen hiermee ook in 2024 een reductie van ca. 25% t.o.v. 2019 te behouden. Verdere reductie middels zonnepanelen op onze eigen gebouwen is na 2024 geen optie meer (2024 wordt het eerste jaar met het maximaal aantal zonnepanelen).

Toekomstplan

Zoals in bovenstaande reflectie al naar voren komt is voor een deel van de doelstellingen de maximale reductie behaalt (buitenboordmotoren) of in zicht (zonnepanelen). In 2024 zullen we dan ook nieuwe doelstellingen per scope vastleggen.

4.3 CO_2 reduceren in onze keten

Bij Tijhuis Ingenieurs zijn transport van baggerspecie (per as), de inhuur van veldwerk en woon-werkverkeer de meest materiële emissies binnen scope 3. In dit hoofdstuk zijn deze drie onderdelen uitgewerkt. Voor transport van baggerspecie (per as), met veruit de grootste uitstoot in onze keten, is daarnaast een samenvatting gegeven van de uitstoot die in 2023 is veroorzaakt.

Woon-werkverkeer

Het woon-werkverkeer van onze werknemers veroorzaakt een relatief grote CO_2-uitstoot. Middels de woon-werkvergoeding en declaraties hebben we een vrij nauwkeurig inzicht in de kilometers die worden gereden met privé auto's. Woon-werkverkeer valt volgens de standaard regels binnen scope 3, maar wij proberen er net zo goed aan te werken als aan de uitstoot binnen scope 1 en 2. De maatregelen die wij nemen op het gebied van verkeer in scope 1 en 2 zijn dus ook van toepassing op het woon-werkverkeer. Onze doelstelling voor woon-werkverkeer is dus gelijk aan onze doelstelling voor zakelijk verkeer.

Inhuur veldwerk
De hoeveelheid CO2 die onze ingehuurde veldwerkers uitstoten door naar onze werken te rijden is significant. Wij maken deze uitstoot zo goed mogelijk inzichtelijk. Middels de facturen van externen kunnen wij zien hoeveel werk ze voor ons uitvoeren. Met gemiddelde productie en gemiddelde rijafstand per dag (gebaseerd op ons eigen veldwerkteam) schatten wij in hoeveel kilometers ze voor ons rijden. Helaas hebben wij weinig invloed op de duurzame keuzes die externen maken. De doelstelling is om bij het selecteren van externe krachten de voorkeur geven aan zzp-ers en bedrijven die duurzaamheid hoog in het vaandel hebben staan.

Transport van baggerspecie
In de uitvoering van baggerwerk hebben wij de meeste invloed op de CO_2-uitstoot bij het transport van baggerspecie per as. Voorbeelden zijn het aanmoedigen van verwerken van baggerspecie op de aanliggende percelen, verkleinen van de gemiddelde transportafstand, het gebruik van duurzame brandstoffen en andere initiatieven. Uiteindelijk willen we in 2030 CO_2 neutraal zijn. In de volgende tabel is de emissie voor 2020, 2021, 2022 en 2023 samengevat.

In de rapportage "Rapport ketenanalyse 2023" zijn de resultaten en de nieuwe doelen uitgebreid beschreven. In het onderstaande is dit samengevat.

Om de gewenste reductie van 40% te realiseren hebben we de volgende subdoelen geformuleerd die bijdragen aan het gewenste resultaat:
- Het gebruik van HVO-biodiesel in plaats van gewone diesel.
- Verkleinen van de gemiddelde transportafstand.
- CO2-uitstoot standaard leveren in WIT meerjarenplanning

In de komende jaren moeten de bovenstaande doelen vanzelfsprekend worden en staan wij altijd open voor nog duurzamere oplossingen.

Transport van baggerspecie: samenvatting 2023
Door aan te sturen op het verspreiden van baggerspecie op de kant. Is 1019 ton CO_2 bespaard op het transport van de baggerspecie met vrachtwagens.

Doelstelling was de uitstoot (scope 1+2) in 2023 met 40% te reduceren tijdens uitvoering van projecten ten opzichte van 2021, dit komt neer op een reductie van 50,6 ton CO_2. In tabel 4.3 zijn de uitkomsten van de berekening samengevat.

Tabel 4.3: Uitstoot PMC-activiteit 'Transport per as'.

Jaar	Lokaal verwerken						Duurzame brandstof
	Gebaggerd	Op de kant	Transport	Gemiddelde transportafstand	Uitstoot per m^3 (kg CO_2)	Totale uitstoot (Ton CO_2)	Reductie tov reguliere brandstof (Ton CO_2)
	m3	%	%				
2020	287.439	63	37	49	1,23	354	0
2021	303.623	30	70	51	2,46	748	160
2022	405.317	50	50	49	1,62	657	26,8
2023	709.192	35	65	44	1,9	1335	20,6

Bij de tabel wordt het volgende opgemerkt:
- In 2023 zijn aanzienlijk meer werken uitgevoerd dan in 2022.
- In 2022 is in 5 projecten gebruik gemaakt van duurzame brandstoffen. Hiermee is 20,6 ton CO_2 bespaard.
- In 2022 hebben we 12 projecten uitgevoerd, met duurzaamheid als gunningscriterium. Voor deze projecten is 8,7 ton CO2 uitgestoten, de projecten met gunningsvoordeel inclusief de berekende uitstoot is te vinden in bijlage 3.
- Voor de subdoelstelling "in verhouding meer baggerspecie op aanliggende oevers verwerken" is de verhouding in 2023 vergelijkbaar met die in 2022.
- De doelstelling "Verkleinen van de gemiddelde transportafstand" is in 2023 behaald, de afstand is met 5-7 km verminderd.

Verder hebben wij in 2023 de volgende mooie stappen gezet:

- In het project 'Hennipsloot en zijsloten te Zevenhuizen' is door het indrogen van slib slechts 4.000 m^3 in plaatst van 11.339 m^3 slib afgevoerd. Het indrogen heeft ervoor gezorgd dat in totaal 46 ton minder CO_2 is uitgestoten door het rijden met vrachtwagens.
- Door hydraulisch te baggeren is het vrachtverkeer in 2 projecten beperkt gebleven.
- In één project is ook voor het materieel waarmee gebaggerd wordt gebruik gemaakt van HVO50, de besparing hierdoor is helaas (nog) niet inzichtelijk.

Conclusie 2023

En door het reduceren van het aantal transportkilometers is 33% (gewogen percentage) minder CO_2 per m^3 baggerspecie uitgestoten. Dat betekent dat er 1.019 ton CO_2 meer zou zijn uitgestoten als alle baggerspecie afgevoerd zou zijn (zie ketenanalyse). Door het gebruik van HVO-brandstof hebben we daarnaast een reductie van 18 ton CO_2 behaald. Verder is in één project 46 ton CO_2 bespaard op transport, doordat de baggerspecie is ingedroogd. Dit betekent dat onze scope 1 & 2 uitstoot ruimschoots lager is dan de reductie die wordt behaald in onze projecten.

4.4 Conclusie behalen doelstellingen

Tabel 3.8: Conclusie behalen doelstellingen

	Uitstoot 2019	Doelstelling voor 2023	Uitstoot 2023	Reductie	Behaald?	Doelstelling voor 2024
Scope 1	166,4	23% reductie	100,9	39,4%	Ja	32% reductie
Scope 2	25,8	23% reductie	25,6	0,8%	Nee	3% reductie
Scope 1 & 2	192,2	23% reductie	126,5	34,5%	Ja	26,1% reductie
Scope 3	435	40% reductie van scope 1 en 2 in projecten (50,6 ton CO_2)	2170	1019 ton CO_2	Ja	100% reductie van scope 1 en 2 in projecten (? ton CO_2)

4.5 CO_2-monsteranalyses

De belangrijkste uitstoot van scope 3 is het laboratorium. Zij stoten (voor analyse van 'onze' monsters) 803 ton CO_2 per jaar uit. Onze leverancier is zich aan het oriënteren op het behalen van de CO_2-prestatieladder. Het laboratorium heeft aangegeven de ambitie te hebben om in 2025 volledig klimaatneutraal te zijn. Op dit moment zijn zij gecertificeerd volgens ISO-14001, waarin duurzaam ondernemen is ondersteund. Voor de huidige emissie afkomstig van het laboratorium hebben wij geen doelstelling geformuleerd. Redelijkerwijs zijn er geen mogelijkheden om vanuit Tijhuis Ingenieurs reductie te behalen, omdat we geen invloed hebben op de keuzes van andere bedrijven.

Het contract met deze leverancier liep tot eind 2022. In juli 2022 zijn wij een nieuwe selectieronde gestart. Daarin is de mate van CO_2-uitstoot en de ambitie van het laboratorium meegenomen in de beoordeling van de nieuwe leverancier. In het vervolg nemen we voor alle kritische leveranciers de CO_2-uitstoot mee in de leveranciersbeoordeling. Onze leverancier, het laboratorium, is gelijk gebleven na de nieuwe selectieronde. Wij blijven met het laboratorium in gesprek over verduurzaming van bijvoorbeeld logistiek en het gebruik van emballage (zie tabel 5.3).

4.6 Duurzame energie

De belangrijkste scope 2 emissiebronnen is het elektriciteitsgebruik van de kantoren. Met het toepassen van alternatieve energiebronnen willen we deze omlaag brengen. In januari 2021 zijn er zonnepanelen geplaatst op het dak van ons kantoor in Amersfoort, in de tweede helft van 2023 is een zelfde aantal zonnepanelen toegevoegd. Tijhuis Ingenieurs heeft hier 40% aandeel in. Dit heeft geresulteerd in 19.200 kWh duurzame energie in 2021, dit staat gelijk aan een besparing van 10 ton CO_2. In 2022 was de opbrengst van de zonnepanelen 17.400, dat staat gelijk aan een besparing van 9,1 ton CO_2. In 2023 was de opbrengst van de zonnepanelen 19.000, dat staat gelijk aan een besparing van 9,9 ton CO_2. Ook op het kantoor in Hoorn zijn in 2022 door de verhuurder zonnepanelen geplaatst, waarmee naar schatting ca. 6,8 ton CO_2 wordt bespaard. De opbrengst van de extra zonnepanelen in Amersfoort zal vanaf 2024 inzichtelijk zijn, maar wordt naar schatting ca. 37.000 kWh.

4.7 Groen rijden

Verduurzamen van het wagenpark
In januari 2022 is het 'Leaseplan Tijhuis Ingenieurs' gelanceerd. Dit is een eerste stap om van elektrisch rijden de norm te maken. Vanaf nu worden alle leaseauto's die vervangen moeten worden, vervangen door elektrische varianten in de aankomende 3 tot 5 jaar.

Verduurzamen van veldwerkbussen
Het vervangen van de veldwerkbussen op diesel door elektrische veldwerkbussen is momenteel nog een technische uitdaging. Onze veldwerkbussen zijn zwaar beladen en de veldwerkers rijden veel kilometers per dag. Omdat Tijhuis Ingenieurs graag pioniert op het gebied van duurzaamheid, hebben wij besloten alsnog zo snel mogelijk een proef met een elektrische veldwerkbus te starten. Naar verwachting wordt de eerste elektrische veldwerkbus begin 2025 geleverd. Eurofins Analytico loopt tegen dezelfde problemen aan en wil graag met ons samenwerken.

Elektrische poolauto's - verminderen van vervoersbewegingen met privé auto's
In februari 2023 is aangekondigd dat Tijhuis Ingenieurs in augustus 2023 in het bezit komt van twee elektrische poolauto's. Uiteindelijk zijn de twee auto's al in juni 2023 geleverd. Op zowel de vestiging Hoorn als op de vestiging in Amersfoort staat nu een elektrische auto. Deze deelauto's mogen door alle medewerkers gebruikt worden voor zakelijke verkeersbewegingen en het wisselen tussen beide kantoren. Op deze manier beperken we verkeersbewegingen met privé auto's, die niet altijd even zuinig zijn. Hiermee kunnen we het zakelijk verkeer verduurzamen en de CO_2 uitstoot op dat gebied verminderen. Dit is dé oplossing voor het hoge aandeel van zakelijk verkeer in onze CO_2 uitstoot op dit moment.

Duurzame laadpassen
Voor zowel de elektrische leaseauto's als de elektrische poolauto's heeft Tijhuis Ingenieurs laadpassen aangeschaft bij een duurzame energieleverancier, waarmee Nederlandse groene stroom geladen kan worden. Zo zijn wij er vanaf 2024 zeker van dat alle auto's onderweg worden opgeladen met écht duurzame energie.

5 Energie managementplan

De meest kosteneffectieve manier om CO_2-uitstoot te beperken is het besparen van energie. Dit kan gedaan worden door efficiëntere apparatuur en zuinigere voertuigen te gebruiken. Wanneer dit niet mogelijk is kan dit opgelost worden door duurzame energie en brandstoffen te gebruiken.

De CO_2 prestatieladder werkt met 3 scopes:
- Scope 1: alle emissies door gas (voor bijvoorbeeld gasboilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en brandstof voor het eigen wagenpark en materieel.
- Scope 2: alle emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit die de organisatie gebruikt, emissies door zakelijke vliegkilometers en emissies door zakelijk gereden kilometers met privéauto's.
- Scope 3: Betreft alle overige indirecte emissies.

Dit hoofdstuk bespreekt de reductiemaatregelen die wij kunnen nemen. Hierin is onderscheid gemaakt tussen de verschillende scopes en ambities. Verder hebben we ook de maatregelen opgenomen die al zijn genomen, los van de prestatieladder.

5.1 Maatregelen voor CO_2-reductie

De maatregelen komen uit de lijst die opgezet is door de SKAO. Vanuit de Milieubarometer zijn maatregelen gekozen voor de 3 scopes. De lijst is als bijlage 2 opgenomen. Jaarlijks wordt de voortgang en effectiviteit van de maatregelen getoetst tijdens de directiebeoordeling.

Tabel 5.1: Scope 1 - brandstof

Maatregel	Reeds voldaan	Gepland	Te onderzoeken
Zakelijk verkeer			
Oplaadpunt voor elektrische voertuigen	Zowel bij vestiging Amersfoort en Hoorn zijn 2 plekken beschikbaar. In het leaseplan worden mogelijkheden aangeboden voor laadpalen thuis.		Hoe garanderen we dat voor het opladen bij de kantoren groene stroom wordt gebruikt?
Duurzame laadpassen	Laadpassen voor duurzame energie aangeschaft.	Altijd in de gaten houden hoe duurzaam de laadpassen zijn en of er duurzamere alternatieven zijn.	Is de elektriciteit die wordt geladen met de huidige laadpassen 100% Nederlands en duurzaam?
Elektrische leaseauto's	5 werknemers rijden in een volledig elektrische auto. Leaseplan opgesteld, elke nieuwe leaseauto wordt (redelijkerwijs) een elektrische variant	Elke nieuwe leaseauto wordt (redelijkerwijs) een elektrische variant	Hoe zorgen we ervoor dat we zo snel mogelijk zo efficiënt en veel mogelijk elektrisch rijden. Welke auto's? Wie krijgen als eerste een elektrische auto?
Elektrische deelauto's	Er zijn elektrische deelauto's aanwezig, 1 bij kantoor Amersfoort en 1 bij kantoor Hoorn.	Gebruik van deelauto's stimuleren.	
Elektrische veldwerkbussen	Elektrische veldwerkbus besteld voor pilot, verwachte levering in januari 2025.	Proef met elektrische veldwerkbus zodra er veldwerkbussen zijn die (mogelijk) voldoen aan de eisen voor ons werk.	Ontwikkelingen op het gebied van elektrische bussen (accu-duur) in de gaten houden. Onderzoeken welke bus voldoet aan de eisen voor het type werk. Voordelen versus nadelen?
Schone/zuinige bestelauto's	Alle veldwerkbussen zijn recente modellen, voorzien van roetfilters en ad- blue motoren		Waar kunnen de schone bussen HVO tanken, hoe borgen we dit?
Banden op spanning	Elke 3 maanden bandenspanning van bussen en leaseauto's controleren.	Elke 3 maanden bandenspanning van bussen en leaseauto's controleren.	
Brandstof besparende apparatuur	Veldwerkbussen: • Cruise control • Schakeladvies		

Maatregel	Reeds voldaan	Gepland	Te onderzoeken
	• Start-stop systeem bij nieuwe bussen		
Energiezuinige rijstijl, het nieuwe rijden	We hebben een jong veldwerk-team. Zij hebben dit tijdens het behalen van hun rijbewijs geleerd.	Brandstofbesparing bespreken en onder aandacht brengen tijdens veldwerkoverleggen	Online educatie module?
Kies de beste band (rolweerstand)	De leasemaatschappij verzorgt het onderhoud voor de bussen en de leaseauto's.	Scherpe afwegingen maken tussen kosten en "zuinige" banden bij aanschaf	Kunnen we kiezen voor banden met minder rolweerstand? Welk voordeel kunnen we halen op CO_2-reductie en kosten?
Fietsverkeer stimuleren	Sinds eind 2023 hebben we een fietsvergoeding gelijk aan de kilometervergoeding voor woon-werk autoritten voor alle collega's die tussen 0 en 30 km afleggen op de fiets.	Fietsplan ontwerpen voor alle collega's.	
Vouwfiets voor veldwerkers		Uitzoeken of fietsen aanschaffen voor de veldwerkers rendabel is.	Mogelijkheden voor gebruik binnen veldwerk uitzoeken.
Gas & warmte			
Optimaliserende regeling (van opstarten) verwarming	Optimaliserende regeling (van opstarten) verwarming optimaliseren	Optimaliserende regeling (van opstarten) verwarming	Optimaliserende regeling (van opstarten) verwarming
Verbeter isolatie	Verbeter isolatie	Verbeter isolatie	Verbeter isolatie
Tijdschakelklok voor ruimteverwarming	Tijdschakelklok voor ruimteverwarming	Tijdschakelklok voor ruimteverwarming	Tijdschakelklok voor ruimteverwarming
Verbeter kierdichting	Verbeter kierdichting	Verbeter kierdichting	Verbeter kierdichting

Tabel 5.2: Scope 2 - elektriciteit

Maatregel	Reeds voldaan	Gepland	Te onderzoeken
Elektriciteit			
Duurzame energiecontracten		Voor zowel het kantoor in Hoorn als het kantoor in Amersfoort wordt uitgezocht of duurzame energiecontracten zijn of kunnen worden afgesloten door de verhuurder.	
Zet apparatuur uit buiten werktijd			
(Toekomstige) elektrische auto's.	Laadpassen gebruiken waarmee elektrische auto's altijd worden opgeladen met echt Nederlandse groene stroom.	Continue bewaking dat laadpassen Nederlandse groene stroom leveren.	
Zonnepanelen (PV-panelen)	In 2021 zijn zonnepanelen geplaatst op het dak van kantoor Amersfoort. Tijhuis Ingenieurs heeft 40% aandeel. In 2021 bedroeg dit 7.501 KwH (4,2 ton CO_2). Halverwege 2023 zijn meer zonnepanelen geplaatst in Amersfoort. In 2024 kunnen we de jaarlijkse opbrengst hiervan uitlezen. In 2022 zijn 615 zonnepanelen geplaatst door de verhuurder van ons pand in Hoorn. Wij hebben 6% van het gebouw in gebruik, wat neerkomt op ongeveer 36 zonnepanelen Hiermee wordt per jaar 12.789 KwH opgewekt (6,2 ton CO2).		Zijn er mogelijkheden voor het nauwkeuriger kwantificeren van opgewekte zonnestroom in Hoorn?
Voor zowel intern als extern, meer digitaal overleggen	In 2020 hebben de meeste overleggen digitaal plaats gevonden. Hierdoor is gebruik van elektriciteit en brandstof verminderd. Er wordt nu de mogelijk-heid gegeven om 1-2 dagen thuis te werken, dit	Tussentijdse externe projectoverleggen digitaal houden. Startup meetings blijven volgens de reguliere methode.	

Maatregel	Reeds voldaan	Gepland	Te onderzoeken
	leidt tot een reductie in het woon en werk verkeer. We stimuleren odrachtgevers tussentijdse en korte overleggen online te laten plaatsvinden.		
Energiezuinige elektromotor	Alle veldwerkteams beschikken over een elektrische buitenboordmotor. Indien mogelijk wordt deze gebruikt. Naast CO_2 reductie heeft deze ook voordelen voor arbeidsomstandigheden.		Onderzoeken hoe de elektrische buitenboordmotoren zo lang mogelijk meegaan.
Capaciteitsregeling ruimteventilatie	De airconditioning op het kantoor in Amersfoort (in Hoorn niet aanwezig) is afgesteld op basis van de bezettingsgraad van de ruimte in het gebouw.		
Schakel verlichting per (deel van) ruimte	Op de kantoren kan per ruimte of segment de verlichting aangezet worden. Het lijkt gezien de bezettingsgraad van de kantoren onnodig de segmenten verder met schakelaars op te splitsen.		
Ruimte leeg: licht uit door sensor	Hoofdverlichting wordt eind van de dag uitgezet. Spots gaan automatisch uit.		
Vervang tl-verlichting door verlichting met starters		TL-buizen met elektronische voorschakelapparaten, of led tl-buizen aanschaffen voor vestiging Hoorn en Amersfoort	
Vervang halogeenlamp		Vervangen door ledverlichting	
Led-noodverlichting			
Energiezuinige buiten-verlichting (vervang halogeen en hogedruk kwiklamp)		Amersfoort: vervangen door ledlampen	
Desktops, laptops en beeldschermen met Energy Star	Laptops na 2019 zijn voorzien van dit keurmerk. Oudere laptops zijn inmiddels bijna allemaal vervangen.	Proces: prioriteit blijven stellen aan apparatuur die een laag standby-verbruik of gunstiger energielabel hebben	
Centraal printen en kopiëren			
Jaarlijks doelmatig beheer en onderhoud van (erkende) energiemaatregelen		Jaarlijks beoordelen of de geplande maatregelen functioneel zijn, wordt eraan gehouden en wat is de voortgang van genomen maatregelen.	
Nieuwe toiletten	Door de nieuwe toiletten op kantoor Amersfoort wordt veel water bespaard. Middels kleine en grote knop.	Stickers met waterverbruik op toiletten plakken.	

Tabel 5.3: Scope 3 – Advies & transport van baggerspecie

Maatregel	Reeds voldaan	Gepland	Te onderzoeken
Uitvoeringsprojecten			
Advies: Transport baggerspecie per as (Afstand en brandstof)	Doelstelling deels behaald: •Gebruik duurzame brandstoffen in 5 werken •Duurzaamheid als gunningscriterium in 12 werken	40% van onze eigen scope 1 & 2 reduceren tijdens uitvoeringsprojecten, door •Wijze van verwerking (op de kant of afvoeren), •Transportafstand (keuze verwerkingslocatie in de buurt), •Duurzame brandstoffen (voorschrijven HVO i.p.v. diesel)	•Hebben we voldoende invloed op 'op de kant verwerken' en transportafstand? Of zit onze invloed juist in het type brandstof of in te zetten materieel? •In 5 jaar onze complete scope 1 & 2 reduceren tijdens uitvoeringsprojecten.
Hergebruik monsterpotten		In gesprek blijven met Eurofins Analytico, om hergebruik van emballage te stimuleren/onderzoeken.	Mogelijkheden die er zijn voor hergebruik van emballage in de gaten houden.
Elektrificeren logistiek Analytico	Analytico heeft toegezegd met ons te willen samen werken.	Pilot met Analytico om een proef te doen met een elektrische veldwerkbus bij Tijhuis Ingenieurs om de uitstoot van transport te verminderen.	
Optimaliseren logistiek (Eurofins Analytico)			Wat zijn de mogelijkheden om in samenwerking met Eurofins Analytico en andere bedrijven een efficiëntere route te rijden?

Maatregelen scope 3:
Om deze doelstelling nauwkeuriger te kunnen meten en behalen worden de onderstaande punten toegepast. Onder ieder onderdeel zijn diverse voorbeelden gegeven.

- Inzicht en bewustheid creëren (intern en extern) door:
  - meer inzicht te krijgen in de transportkeuzes en -mogelijkheden van de aannemers, door (bronnen)onderzoek;
  - intern een brede bewustwording te creëren op het gebied van mogelijkheden voor CO_2-emissiereductie in de transportketen. Dit betreft kennis over schonere brandstof voor het transportmaterieel, kennis over technieken voor het verkleinen van de hoeveelheid proceswater, enzovoorts;
  - in de voorbereidingsfase bewustwording te creëren bij onze opdrachtgevers over CO_2-reductie mogelijkheden in de transportketen. Als de scope van een werk bekend is maken we een duurzaamheidsrapportage.
- Doelstellingen en maatregelen meetbaar maken door:
  - duurzaamheidsrapportages op te stellen.
    Als de scope van een werk bekend is stellen we een duurzaamheidsrapportage op. Hierin berekenen we de CO_2-emissie en geven we de reductiekansen in de transportketen. Hier wordt ook een rekensjabloon aan toegevoegd waarmee direct de invloed van de CO_2-reductiemaatregel in de transportketen wordt doorgerekend. De uiteindelijke keuze wordt dan later meegenomen in het bestek;
  - het opstellen van EMVI-criteria voor duurzaamheid (passend binnen de subdoelen). De opdrachtgever moet deze alternatieven en met een significante (fictieve) korting belonen;
  - huidige CO_2-emissie reductiemaatregelen van de transporteurs inzichtelijk maken om vervolgens nadrukkelijker te kunnen sturen op verbeterpunten en om de vergelijking tussen 2020 en de toekomst te kunnen maken.

- De manier van werken verduurzamen door:
  - het voorschrijven van CO_2-arme of -neutrale alternatieven, zoals hybride vrachtwagens, hybride kranen of vrachtwagens die gebruikmaken van schonere brandstof;
  - te innoveren om transportbewegingen te verminderen.
    Als bedrijf verdiepen we ons in methodes om het aantal transportbewegingen van baggerspecie te reduceren. Vooruitstrevende oplossingen worden in kaart gebracht om het belang van dit soort oplossingen in een vroeg stadium van een project aan de dragen bij de opdrachtgever. Een voorbeeld hiervan is het indikken van slib middels het gebruik van flocculant, waarmee het proceswater sterk wordt gereduceerd en kleiner volume baggerspecie moet worden afgevoerd. Dit zorgt voor aanzienlijk minder transportbewegingen voor een gelijke hoeveelheid baggerspecie.

De voortgang op de reductiedoelen en maatregelen worden halfjaarlijks opgenomen bij de interne communicatie. In de volgende versie van het CO_2-handboek (2024) worden deze maatregelen weer geactualiseerd.

6 Keteninitiatieven

In dit hoofdstuk bespreken we onze actieve deelname aan keteninitiatieven. Deze initiatieven worden opgezet om zowel onze eigen organisatie als de branche bewust te maken van de mogelijkheden en voordelen van CO_2-reductie.

6.1 Mogelijke initiatieven

Wij zien de volgende mogelijkheden:
- Input leveren tijdens bijeenkomsten;
- Opzetten van innovaties;
- CO_2-bewuste inkoop.

Voor het deelnemen en opzetten van de initiatieven is er jaarlijks een budget vastgesteld van ten minste **€ 2.500** exclusief BTW. Deze wordt als een vaste post in de jaarbegroting meegenomen.

Voor de komende periode tot en met 2024 gaan we actief op zoek naar keteninitiatieven om aan deel te nemen en inventariseren we de mogelijkheden om deze zelf op te zetten. In paragraaf 6.2 zijn de al lopende initiatieven opgenomen, inclusief de potentiële invloed die ze hebben op de CO_2-reductie in de keten.

6.2 Lopende initiatieven

Automatiseren van onze werkprocessen
De afgelopen jaren hebben wij sterk ingezet op het automatiseren van onze werkprocessen. Hierdoor wordt er significant minder geprint en hoeven veldwerkers niet meer dagelijks naar kantoor om hun werk op te halen en te brengen. Dit heeft een grote CO_2-reductie tot gevolg gehad (dit is < 2019 en niet gekwantificeerd).

Wij hebben de volgende, voor CO_2-reductie relevante, applicaties ontwikkeld:
- WIT Metingen;
- WIT Meerjarenplanning;
- WIT Data;
- WIT Uitvoering;
- WIT Waterpaspoort.

Deze applicaties bieden wij ook aan onze opdrachtgevers om zodoende ook bij te dragen aan de reductie van de CO_2-uitstoot in de keten.

Duurzame leverancier
'Duurzame Leverancier' is een kennisplatform voor bedrijven en organisaties die veilig en verantwoord willen ondernemen. Het platform biedt de mogelijkheid om deel te nemen aan klankboardmeetings, om kennis en informatie uit te wisselen. Wij zijn lid van dit platform.

Op 4 februari 2024 heeft de duurzame leverancier een interview met een van onze directeuren gepubliceerd. Het artikel is online te vinden op: duurzameleverancier.nl/blog/81/In-the-spotlight:-Myrte-Tijhuis,-eigenaar-van-Tijhuis-Ingenieurs

Lidmaatschap SKAO
In de aanloop naar de certificering zijn wij lid geworden van SKAO. Via dit platform kunnen we deelnemen aan klankbord groepen, Webinars en andere bijeenkomsten. Wij nemen hier actief aan deel: In elk geval de volgende medewerkers volgen ten minste jaarlijks een initiatief: Directie (M.M.A. Tijhuis), CO_2-projectleider (E. Reus). Daarnaast geven we onze collega's via een open inschrijving gelegenheid om deel te nemen aan deze initiatieven.

Duurzaam materiaal/materieel

Wij maken zoveel mogelijk gebruik van duurzaam materiaal. Voor elk stuk gereedschap dat gebruikt wordt, is bij de productie al CO_2 uitgestoten. Door het gebruik van duurzaam materiaal, wordt de CO_2-uitstoot verminderd.

Wij nemen daarin de volgende initiatieven:

- Titanium zuigerboor
  Wij hebben een titanium zuigerboor ontwikkeld. Deze is lichter en vooral veel sterker, waardoor deze minder snel slijt. Deze zuigerboor is (naast betere ergonomie) veel duurzamer dan de reguliere stalen variant. Aanvankelijk hebben wij deze boor voor ons eigen veldwerkteam ontwikkeld, maar inmiddels wordt de boor ook gebruikt voor diverse waterschapslaboratoria en waterschappen. Wij laten ook andere bedrijven profiteren van deze innovatie, meerdere bedrijven hebben zuigerboren bij ons aangeschaft.
- Titanium peilstokken
  Net als titanium zuigerboren, zijn titanium peilstokken lichter en duurzamer dan de reguliere variant. Het ontwerp is in 2022 gemaakt en wordt nog verder ontwikkeld.
- Verduurzamen inventaris veldwerkbus
  Verder wordt er naar de inventaris van de veldwerkbus gekeken waar we plastic gereedschap kunnen vervangen voor een slijtvaster alternatief. Bijvoorbeeld rvs-emmers in plaats van plastic.
- Elektrische buitenboordmotoren
  De brandstofmotoren die gebruikt worden op de boten tijdens het veldwerk, worden indien mogelijk vervangen de elektrische motoren. Ieder veldwerkteam heeft de beschikking over een elektromotor.

Aanplanten van groen

Wij steunen duurzame initiatieven, zoals Hoop heggen (www.hoopheggen.nl). Hoopheggen heeft de volgende missie: *'Zoveel mogelijk heggen planten met zoveel mogelijk mensen. Onze missie is geslaagd wanneer we ieder jaar zoveel mogelijk heggen met zoveel mogelijk mensen aanplanten. We denken aan 20 kilometer komend plantseizoen, maar ach, als we het samen doen, is de sky the limit! Wanneer we maar een positieve bijdrage leveren aan de biodiversiteit. Iedere extra heg levert meer biodiversiteit en een gezondere aarde op. Heggen vormen verbindingen voor dieren in het landschap en verbinden mensen wanneer we ze samen aanplanten. Help planten, doneer of bied een plek!'*

Met het aanplanten van groen dragen we bij aan een duurzame samenleving. Dit is niet alleen goed voor de biodiversiteit. Een groene buitenruimte draagt ook bij aan CO_2-reductie. In oktober 2021 hebben wij met het hele bedrijf een dag heggen geplant. In totaal is 400 meter heg geplant: dit komt overeen met circa 6 ton CO_2-compensatie (Compensatie 15 kilo CO_2 per meter haag, bron https://hoopheggen.nl/doneer/#nu_doneren).

In 2023 heeft Tijhuis Ingenieurs Hoop heggen wederom gesponsord, daarnaast heeft een van onze directeuren Myrte Tijhuis een interview gehad met HoopHeggen in 2023. In 2024 hopen wij weer bij te kunnen dragen door met het team een dag heggen te planten.





Phi-factory
Een van onze directeuren Myrte Tijhuis is geïnterviewd door Phi-factory, hiermee hopen wij andere bedrijven te inspireren ook aan de slag te gaan met duurzaamheid. Het interview is hier te vinden: Aan de slag met het Waardenwiel bij Tijhuis Ingenieurs (phifactory.com)

CO_2-Reductie zakelijk verkeer
In 2018 hebben wij op onze locaties in Hoorn en Amersfoort elk twee laadpalen voor elektrische auto's laten installeren. Hiermee hebben we de weg vrijgemaakt voor het verduurzamen van ons wagenpark. Inmiddels rijden er van de 16 leaseauto's 7 elektrisch. Daarnaast hebben we sinds juni 2023 twee elektrische deelauto's. Deze kunnen gebruikt worden door alle collega's voor zakelijk verkeer en woon-werkverkeer. Onze doelstelling is dat in 2025 75% van het wagenpark elektrisch rijdt. Voor onze veldwerkbussen is dat, vanwege de capaciteit van de accu's in relatie tot de gereden afstanden per dag, met de huidige technieken een uitdaging. In samenwerking met de leasemaatschappijen en ons laboratorium zoeken we de mogelijkheden voor het verduurzamen van wagenpark. Daarnaast zoeken wij naar oplossingen om transportafstanden te verkleinen, bijvoorbeeld door in gesprek te gaan met het laboratorium. Daarnaast voeren we gesprekken met de aanbieders van lease auto's en de door hun aangeleverde rapporten van CO_2-uitstoot. Dit heeft geleid tot de aanschaf van een elektrische veldwerkbus, waarmee we begin 2025 een pilot op zullen starten (geplande levering bus is in januari 2025). Wij hopen voor die tijd een goede werkwijze te ontwikkelen waarbinnen deze bus goed bereikbaar is.

7 Communicatieplan CO_2-prestatieladder

In dit hoofdstuk is het communicatieplan opgenomen. Hierin staat op welke wijze wij met interne en externe doelgroepen communiceren over de CO_2-reductie en onze doelstellingen.

Verantwoordelijkheden
De interne en externe communicatie van de CO_2-prestatieladder en bijbehorende documenten is de verantwoordelijkheid van de CO_2-projectgroep, aangestuurd door het managementteam. E. Reus is als projectleider verantwoordelijk voor het up-to-date houden van het CO_2-portfolio. In samenwerking met de communicatiemedewerker (E. Stienstra) wordt de informatie op de eigen website en sociale media van Tijhuis Ingenieurs gepubliceerd en bijgehouden.

7.1 Doelgroepen

Interne doelgroep
De interne doelgroepen van Tijhuis Ingenieurs zijn directie, kantoormedewerkers (adviseurs, geodata en administratie) en het veldwerkteam. De doelgroep bestaat uit ongeveer 50 personen. De betrokkenheid van onze medewerkers is groot. Onze doelstelling is om de gehele organisatie nog bewuster te laten zijn van onze CO_2-uitstoot, reductiedoelstellingen en onze duurzame keuzes in het algemeen.

Externe doelgroepen (stakeholders)
De externe doelgroepen zijn (potentiële) klanten, ingehuurde medewerkers, partners en (potentiële) leveranciers. Onze belangrijkste opdrachtgever is de overheid (waterschappen en gemeenten). De overheid vindt het belangrijk dat organisaties maatschappelijk verantwoord ondernemen. Onze doelstelling is om zo veel mogelijk externe partijen bewust te maken van het belang van CO_2-reductie. Daarnaast laten wij graag zien wat wij doen om te verduurzamen, bijvoorbeeld door onze CO_2-uitstoot te reduceren. Onze opdrachtgevers kunnen bijdragen aan verduurzaming met hun aanbestedingsbeleid.

Positionering
Tijhuis Ingenieurs wil een pionier zijn op het gebied van duurzaamheid in onze sector. Met het behalen van niveau 5 op de CO_2-prestatieladder bewijzen wij dat we bijdragen aan een schone toekomst. Daarnaast willen we met de genomen maatregelen en initiatieven de branche aanmoedigen om ook hun CO_2-uitstoot te reduceren. Niet voor niets is onze slogan:

'Tijhuis Ingenieurs: Duurzaam advies in en om het water'

7.2 Communicatiedoelstellingen

Interne doelstelling
Alle collega's weten hoe ze bij kunnen dragen aan CO_2-reductie en duurzaamheid binnen Tijhuis Ingenieurs. De collega's weten ook welke stappen het bedrijf heeft gezet en ze denken mee over de te nemen maatregelen.

Externe doelstelling
Het is voor externen duidelijk dat wij milieubewust te werk te gaan, omdat wij duurzaamheid erg belangrijk vinden. Daarnaast laten we zien dat steeds maatschappelijk verantwoorder ondernemen bij Tijhuis Ingenieurs hoog op de agenda staat.

7.3 Communicatiemiddelen – wanneer ga je die inzetten?

In ons communicatieplan hebben we opgenomen op welke wijze wij intern en extern communiceren. In de onderstaande tabel is een samenvatting gegeven van de communicatiemomenten.

Tabel 7.1: Overzicht communicatiemomenten

Communicatiemiddel	**Gepland in/frequentie**
Interne communicatie	
Sociale media/Slack/start van de maand	Tweemaandelijks (na duurzaamheidsoverleg)
Duurzaamheid tijdens kwartaalpresentaties	Maart – Juni – Oktober – December
Start van de maand	Maandelijks (voortgang duurzaamheid en CO_2 reductie)
Info actueel houden op de website van SKAO	Maart en September (na berekenen footprint)
Onderdeel van Interne nieuwsbrief	2x per jaar (na berekenen footprint)
Externe communicatie	
Nieuwsberichten, sociale media	Tweemaandelijks (na duurzaamheidsoverleg)
Publicatie op de website	Maart en September (na berekenen footprint)
Nieuwsbrief	Maart (na jaarlijkse audit)
Jaarverslag	Maart (na jaarlijkse audit)

Publicatie onderwerpen

- CO_2-footprint en reductiedoelstellingen;
- Maatregelen die zijn/worden genomen;
- Verkregen projecten mede dankzij de CO_2 prestatieladder;
- Initiatieven en ideeën van collega's, opdrachtgevers, onderaannemers of leveranciers.

Post certificatie proces

Dit document is opgesteld ter voorbereiding op onze certificering voor de CO_2-prestatieladder niveau 5). Wanneer het handboek en bijbehorende documenten zijn goedgekeurd door een externe certificeringsinstelling (CI) worden de openbare documenten op de eigen website van Tijhuis Ingenieurs gepubliceerd.

Kwartaalpresentaties en start van de week

Mondelinge communicatie heeft altijd onze voorkeur boven schriftelijke communicatie, wanneer wij uitgebreid over CO_2 en duurzaamheid willen communiceren. Duurzaamheid gaat op deze manier nog meer leven binnen het bedrijf, waardoor medewerkers eerder geneigd zijn er over na te denken tijdens het werk aan projecten.

In 2023 is daarom tijdens alle kwartaalpresentaties en bij een deel van onze maandelijkse overleggen stilgestaan bij duurzaamheid, het hele bedrijf is hierbij aanwezig. Op 15 september 2023 zijn de kwartaalpresentaties volledig gewijd aan duurzaamheid. Op deze dag is onder andere een presentatie gegeven over de CO_2-prestatieladder, waarin onze uitstoot van 2022 en 2023 (en meer) is besproken. Tijdens deze mondelinge communicatiemomenten worden de medewerkers gestimuleerd om mee te doen en te denken. Voorbeelden hiervan zijn:

- Tijdens één van de kwartaalpresentaties in 2022 is aan alle medewerkers gevraagd een formulier in te vullen. In het formulier werd gevraagd naar ideeën om de duurzaamheid van het bedrijf te verbeteren.
- Tijdens de kwartaalpresentatie op 15 september 2023 is door middel van vragen aan het publiek (de werknemers van Tijhuis Ingenieurs) een levendige discussie geopend.
- Tijdens de start van de maand (maandelijks overleg) worden collega's regelmatig attent gemaakt op duurzame vernieuwingen en prestaties, waarna altijd ruimte is voor vragen.

8 Waarborging

8.1 Interne audit

Omvang/ reikwijdte
De interne audit toetst het Handboek en alle overige documenten die betrekking hebben op het Portfolio.

Uitvoering
De KAM-coördinator voert jaarlijks in het eerste kwartaal een interne audit uit. Deze wordt parallel aan de overige interne audits uitgevoerd (ISO/VCA/BRL). Dit wordt vastgelegd op het audit-formulier samen met de zelfevaluatie. De resultaten worden besproken met MT en directie, waaruit de vervolgstappen worden opgezet.

Als er tekortkomingen worden geconstateerd, worden doelen opgezet en deadlines gesteld. Een samenvatting van deze analyse wordt opgenomen in de jaarlijkse directiebeoordeling.

Rollen
Directie/MT : Verantwoordelijk voor de beoordeling en vervolgstappen;
KAM-coördinator : Voert de interne audit uit en beoordeelt eventuele vervolgstappen;
Auditee : Wordt ge-audit;
CO_2-projectleider : Verzamelt gegevens voor de benodigde documenten voor het CO_2 certificaat.

Inhoud auditverslag
In het auditverslag wordt het functioneren van het bedrijf volgens de CO_2-prestatieladder opgenomen. Per eis van de CO_2-ladder en eigen doelstellingen wordt het volgende nagegaan:
- Boeken we vooruitgang in het realiseren van de doelstelling die achter de eis ligt?
- Welke aanvullende maatregelen moeten we nemen om dit te realiseren? Denk hier niet alleen aan technische maatregelen, maar ook aan bewustwording, houding en gedrag.

De resultaten worden als input opgenomen in de directiebeoordeling en besproken met de directie.

8.2 Directiebeoordeling

De directiebeoordeling is een evaluatie van het afgelopen jaar, waarbij deze wordt vergeleken met het voorgaande jaar. Speerpunten zijn: zijn de doelen gehaald, waar zien we verbeteringen en hoe halen we die?

Omvang/ reikwijdte
Betreft alle processen met betrekking tot de CO_2-prestatieladder in de bedrijfsvoering.

Uitvoering
De KAM-coördinator en de directie beoordelen jaarlijks het kwaliteitssysteem van het bedrijf. Voortaan zal ook de CO_2-prestatieladder opgenomen worden aan de hand van de volgende vragen:
- Functioneert de CO_2-prestatieladder binnen het bedrijf zoals deze is bedoeld, gezien onze prestaties ten opzichte van de doelstellingen per eis?
- Zijn de bestaande maatregelen voldoende om de reductiedoelstellingen te realiseren?
- Zijn de reductiedoelstellingen nog voldoende ambitieus?
- Is het initiatief nog voldoende nuttig? Sluit het nog aan bij reductiekansen? Kunnen we de komende tijd nog voldoende informatie brengen?
- Wat kunnen we verbeteren en welke verbetering doen we eerst?
- Verloopt de verzameling van gegevens goed, zijn deze van voldoende kwaliteit en hebben we genoeg inzicht?

- Welke nieuwe uitdagende maatregelen kunnen we de komende tijd testen in een pilot?
- Willen we doorgroeien naar een hoger niveau?
- Moeten we daar waar monitoring laat zien dat een maatregel niet effectief is, de inzet van die maatregel aanpassen?
- Zijn de verbeterpunten uit interne en externe controles en audits opgepakt en doorgevoerd?

Rollen
Directie/ MT : Verantwoordelijk voor de beoordeling en vervolgstappen;
KAM- coördinator : Verzamelt de benodigde documenten en voert samen met de directie de directiebeoordeling uit;
CO_2-projectleider : Auditee.

8.3 Publicaties

Doel
Het publiceren van de CO_2-gegevens op de website van Tijhuis Ingenieurs en het actueel houden van de openbare documenten zoals het CO_2-handboek en het bijbehorende publicaties en documenten.

Omvang/ reikwijdte
Betreft documenten met betrekking tot de CO_2-prestatieladder die openbaar beschikbaar zijn.

Werkwijze
De meetgegevens worden periodiek bijgehouden. Denk aan meterstanden en het verbruik van brandstof etc. Hiermee vullen we jaarlijks de Milieubarometer in en vergelijken deze om CO_2-reductie in kaart te brengen. Het handboek en andere gegevens worden geactualiseerd en openbaar gedeeld op onze website. Deze stap wordt in het eerste kwartaal uitgevoerd ter voorbereiding van de externe audit.

Website Tijhuis Ingenieurs
Onze website voldoet minimaal aan:
- Bereikbaar op de naam van de organisatie (zoals vermeld op het certificaat) en vervolgens via de term "CO_2-prestatieladder" of "CO_2-beleid".
- Tenminste de vereiste informatie (en documentatie) zoals aangegeven in de toelichting op de eisen van het CO_2-handboek van SKAO. Deze informatie blijft op het internet beschikbaar ten minste gedurende de looptijd van het certificaat, met een minimum van 2 jaar.
- De organisatie verwijst met een duidelijke link, naar de organisatiepagina op de SKAO-website waarop de documenten van de eisen 4.A.1, 3.D.1, 4.D.1, 5.D.1 te vinden zijn.
- Op de website van de organisatie staat een volledig kopie van het geldende certificaat.
- In geval van wijziging in de eisen 1 t/m 5 uit het CO_2-handboek zal de website worden bijgewerkt binnen 4 weken na het gereedkomen van de informatie.
- Publiceren op Sociale Media wordt niet beschouwd als communicatie op de website van de organisatie. Publicaties via Sociale Media mogen wel als aanvulling gebruikt worden.

Publicatie van Tijhuis Ingenieurs BV op SKAO
Deze website is te vinden onder www.skao.nl

Tijhuis Ingenieurs B.V.
Maart 2024

BIJLAGE 1: CO_2- FOOTPRINTS

CO_2 PRESTATIELADDER NIVEAU 5

BIJLAGE 1: CO_2-FOOTPRINT 2022 (ONDERDEEL 4.A)



Tijhuis Ingenieurs

CO_2 PRESTATIELADDER NIVEAU 5

Bijlage 1: CO_2-footprint 2022 (onderdeel 4.A)

Colofon	Tijhuis Ingenieurs BV		
	Dampten 24C	Softwareweg 4B	Madame Curieweg
	1624 NR Hoorn	3821 BP Amersfoort	8501 XC Joure

Projectnaam	CO_2 prestatieladder niveau 5
Onderdeel	Bijlage 1: CO_2-footprint 2022 (onderdeel 4.A)
Datum	Maart 2024
Aantal pagina's	2
Versie	V01
Status	Definitief
Archiefcode	KAM
Opsteller	H.G.S. Reus
Collegiale controle	B. Schilling

Bijlage 1: CO_2-footprint 2022 (onderdeel 4.A)

CO2 - Footprint

	Onderdeel	Uitleg	Thema	Hoeveelheid	Eenheid	CO_2- conversiefactor	Eenheid	CO2-equivalent (ton CO2)
Scope 1	Aardgas voor verwarming		Brandstof & warmte	4477	m3	2,079	kg CO_2 / m3	9,31
	Personenwagen (in liters) benzine	zakelijk lease	Zakelijk verkeer	11721	liter	2,282	kg CO_2 / liter	26,75
	Bestelwagen (in liters) diesel	veldwerkbussen	Zakelijk verkeer	19758	liter	3,26	kg CO_2 / liter	64,41
	Benzine	buitenboordmotoren	Mobiele werktuigen	145	liter	2,82	kg CO_2 / liter	0,41
						Subtotaal (scope 1)		**100,9**
Scope 2	Zelf opgewekte zonnestroom		Elektriciteit	19000	kWh	0	kg CO_2 / kWh	0,00
	Ingekochte elektriciteit		Elektriciteit	39623	kWh	0,523	kg CO_2 / kWh	20,72
	Elektrische auto's laadpas	Lease + deelauto's	Zakelijk verkeer	14593	kWh	0,337	kg CO_2 / kWh	4,92
						Subtotaal (scope 2)		**25,6**
						CO_2-uitstoot (scope 1 &2)		**126,5**
Scope 3	Drinkwater		Water & afvalwater	127	m^3	0,298	kg CO_2 / m^3	0,04
	Afvalwater		Water & afvalwater	874	m^3	0,678	kg CO_2 / m^3	0,59
	Openbaar vervoer mix		Woon-werkverkeer	31510	km	0,02	kg CO_2 / km	0,63
	Personenwagen benzine	woon-werk	Zakelijk verkeer	88962	km	0,193	kg CO_2 / km	17,17
	Personenwagen in km	zakelijk privé-auto	Zakelijk verkeer	11416	liter	0,193	kg CO_2 / liter	2,20
	Papier met milieukeurmerk		Kantoorpapier	150	kg	1,21	kg CO_2 / kg	0,18
	Monster analyses		Overige CO2-bronnen	632531	euro	1,27	kg CO_2 / Euro	803,31
	Kilometers ingehuurd veldwerk		Overige CO2-bronnen	36807	km	0,291	kg CO_2 / km	10,71
	Transport van baggerspecie	uit ketenanalyse	Overige CO2-bronnen	nvt	nvt	nvt	kg CO_2	1335
						Subtotaal (scope 3)		**2169,8**
						CO2-uitstoot (scope 1, 2 & 3)		**2296,4**

TIJHUIS INGENIEURS BV

info@tijhuisingenieurs.nl
www.tijhuisingenieurs.nl

Dampten 24C · 1624 NR HOORN
0229 272 000

Softwareweg 4B · 3821 BP AMERSFOORT
030 686 80 60

Madame Curieweg 27 · 8501 XC JOURE
0513 61 80 80

Tijhuis Ingenieurs

BIJLAGE 2: MAATREGELEN

Tijhuis Ingenieurs bv
Rapportage Maatregellijst CO2-Prestatieladder 2024

Globale maat

CO_2 uitstoot, scope 1 en 2		144 ton
Omzet	6 126 757 miljoen Euro	0 ton/miljoen Euro
Personeelsleden	43,6 FTE	3,3 ton/FTE
Sectors	Consultancy, Facilitaire dienstverlening, Ingenieurssector	

Overzicht maatregelen

Advies

Aandacht voor CO2-reductie in projecten NIET verkregen met gunningsvoordeel Integrale maatregel		
Categorie A	Bij minstens 10% van de omzet in ontwerpopdrachten is er aantoonbare aandacht voor CO2-reductie.	Geïmplementeerd op 03/2024 In ten minste 10% van de opdrachten is zo min mogelijk baggerspecie getransporteerd per as (aantoonbaar).
Categorie B	Bij meer dan 50% van de omzet in ontwerpopdrachten is er aantoonbare aandacht voor CO2-reductie.	Gepland voor 12/2025
Categorie C	Bij alle ontwerpopdrachten is er aantoonbare aandacht voor CO2-reductie	Niet ingevuld

CO2-gerelateerd onderzoek en innovatie Integrale maatregel		
Categorie A	2% tot 10% van onderzoek- en innovatiebudget wordt besteed aan onderwerpen die (mede) CO2 kunnen besparen	Gepland voor 01/2022
Categorie B	10% tot 20% van onderzoek- en innovatiebudget wordt besteed aan onderwerpen die (mede) CO2 kunnen besparen	Niet ingevuld
Categorie C	Meer dan 20% van onderzoek- en innovatiebudget wordt besteed aan onderwerpen die (mede) CO2 kunnen besparen	Niet ingevuld

Dialoog m.b.t. CO2 met grote opdrachtgevers Integrale maatregel		
Categorie A	CO2-reductie is vast agendapunt in periodiek overleg met alle grote opdrachtgevers	Niet ingevuld NVT (geen opdrachtgevers met zo'n grote omzet)
Categorie B	CO2-reductie is vast agendapunt in periodiek overleg met alle opdrachtgevers	Gepland voor 12/2025

Kennis en houding medewerkers m.b.t. CO2-reductie in projecten Integrale maatregel		
Categorie A	5% tot 25% van ingenieurs / ontwerpers / projectleiders heeft een cursus gehad waarin aantoonbaar aandacht voor belang, materialiteit en ontwerpmethoden CO2-reductie is besteed.	Niet ingevuld
Categorie B	25% tot 75% van ingenieurs/ontwerpers/projectleiders heeft cursus gehad waarin aantoonbaar aandacht voor belang, materialiteit en ontwerpmethoden CO2-reductie is besteed	Niet ingevuld
Categorie C	Meer dan 75% van ingenieurs / ontwerpers/ projectleiders heeft cursus gehad waarin aantoonbaar aandacht voor belang, materialiteit en ontwerpmethoden CO2-reductie is besteed	Niet ingevuld

Afval

Gebruik van hernieuwbare brandstof voor afvaldiensten
Duurzame energie

Categorie B	10% tot 20% van de brandstof die getankt wordt voor het wagenpark tbv afvaldiensten, zoals vuilniswagens en mobiele afvalpersen, is aantoonbaar hernieuwbare brandstof	Niet ingevuld NVT
Categorie C	Meer dan 20% van de brandstof die getankt wordt voor het wagenpark tbv afvaldiensten, zoals vuilniswagens en mobiele afvalpersen, is aantoonbaar hernieuwbare brandstof	Niet ingevuld NVT

Inkoop van hulpstoffen – gebruik van secundaire materialen
Integrale maatregel

Categorie A	Bedrijf onderzoekt mogelijkheden voor gebruik van secundaire materialen, in de eigen bedrijfsprocessen, ter vervanging van inkoop van 'virgin' materiaal.	Gepland voor 01/2022 Doorlopend traject, o.a. onderzoek naar herbruikbare monsterpotten
Categorie B	Bedrijf gebruikt minimaal twee secundaire materialen, in de eigen bedrijfsprocessen, op structurele basis die 'virgin' materialen vervangen.	Niet ingevuld O.a. onderzoek naar herbruikbare monsterpotten

Inzicht in vermeden CO2 als gevolg van de verwerking van afvalstromen
Integrale maatregel

Categorie A	Bedrijf berekent en rapporteert vermeden ketenemissies voor minimaal 80% van de afvalstromen (massabasis) die zij verwerkt, en gebruikt daarbij het EpE-protocol of een vergelijkbare methode.	Niet ingevuld NVT
Categorie B	Bedrijf berekent en rapporteert vermeden ketenemissies voor 100% van de afvalstromen (massabasis) die zij verwerkt, en gebruikt daarbij het EpE-protocol of een vergelijkbare methode.	Niet ingevuld NVT
Categorie C	Bedrijf verbetert haar inzicht in vermeden ketenemissies door aantoonbaar jaarlijks onderdelen van de meest materiële ketens nauwkeuriger te rapporteren, bijvoorbeeld door gebruik te maken van emissiefactoren op basis van eigen metingen of specifieke emissiefactoren aangeleverd door ketenpartners.	Niet ingevuld NVT

Realiseren verkoopbaar secundair materiaal
Integrale maatregel

Categorie A	Bedrijf verkoopt op structurele basis een secundair materiaal dat zonder noemenswaardige bewerking (door de afnemer) geschikt is als grondstof in productieprocessen.	Niet ingevuld NVT
Categorie B	Bedrijf verkoopt op structurele basis meerdere secundaire materialen die zonder noemenswaardige bewerking (door de afnemer) geschikt zijn als grondstof in productieprocessen.	Niet ingevuld NVT
Categorie C	Bedrijf heeft jaarlijks overleg met de belangrijkste afnemende én aanleverende ketenpartners van deze secundaire materialen over verbetering van kwaliteit van het materiaal met het oog op up-cycling.	Niet ingevuld NVT

Warmte en/of stoomlevering bij afvalverbranding
Activiteit efficiënter uitvoeren

Categorie A	Bedrijf levert warmte en/of stoom aan een warmtenet ten behoeve van bedrijven of woningen met al haar afvalverbrandings-installaties.	Niet ingevuld
Categorie B	Bedrijf neemt initiatieven om de energie-efficiency van haar installatie(s) te verbeteren, bijvoorbeeld door warmte- en/of stoomlevering uit te breiden.	Niet ingevuld
Categorie C	Het meerjarige gemiddelde van de energie-efficiency van de installatie(s) van het bedrijf laten een verbetering zien.	Niet ingevuld

Zero CO2-emissie vuilniswagens en mobiele afvalpersen
Elektrificeren

Categorie A	Afvaldienst heeft tenminste 1 zero CO2-emissie vuilniswagen of mobiele afvalpers	Niet ingevuld NVT
Categorie B	5% van het wagenpark voor afvaldiensten, zoals vuilniswagens en mobiele afvalpersen, is zero CO2-emissie.	Niet ingevuld NVT
Categorie C	20% van wagenpark voor afvaldiensten, zoals vuilniswagens en mobiele afvalpersen, is zero CO2-emissie.	Niet ingevuld NVT

Printen
Integrale maatregel - Eigen maatregel

Standaard dubbelzijdig printen	Geïmplementeerd op 04/2021

Afvalpreventie
Integrale maatregel - Eigen maatregel

Controleer de bouwplaats op milieu- en veiligheidszaken	Geïmplementeerd op 04/2021

Afvalscheiding
Activiteit efficienter uitvoeren - Eigen maatregel

Afspraken met de afvalinzamelaar over afvalscheiding	Geïmplementeerd op 04/2021

Emballage
Activiteit efficienter uitvoeren - Eigen maatregel

Afspraken met leverancier over verpakkingen	Geïmplementeerd op 04/2021

Kantoren

Afspraken energieprestatie bij huur
Activiteit efficiënter uitvoeren

Categorie A	Bij het afsluiten of wijzigen van huurcontracten voor kantoorruimte is verbetering van de energieprestatie van het gebouw onderdeel van de onderhandelingen.	Gepland voor 01/2022 Voor nieuwe panden
Categorie B	Bij alle nieuwe huurcontracten worden afspraken gemaakt over de verbetering van de energieprestatie van het gebouw, bijvoorbeeld een bonus/malusafspraak ten opzichte van de vooraf afgesproken gebouwgebonden verwarmings- en koelenergie.	Niet ingevuld
Categorie C	Bij alle nieuwe huurcontracten wordt een huurprijs inclusief energie inclusief gekwantificeerde besparingsdoelstellingen bedongen, bijvoorbeeld in een GreenLease-overeenkomst.	Niet ingevuld

Benchmarking en optimalisatie energieverbruik
Activiteit efficiënter uitvoeren

Categorie A	Van minimaal 75% van de kantoren wordt de hoofdmeterdata geregistreerd en jaarlijks gebenchmarkt met gelijksoortige panden (via Milieubarometer, e-nolis of vergelijkbaar).	Niet ingevuld
Categorie B	Bij minimaal 75% van de kantoren worden naast de hoofdmeter ook submeters toegepast en analysesoftware gebruikt om verbeteringsmogelijkheden op het spoor te komen.	Niet ingevuld
Categorie C	Bij minimaal 75% van de kantoren past de organisatie software toe die automatisch verbeteringen in de installaties opspoort en toepast.	Niet ingevuld

Beschikbaar maken laadpalen elektrische voertuigen
Electrificeren

Categorie A	Minimaal 1 laadpaal per 20 parkeerplaatsen	Niet ingevuld
Categorie B	Minimaal 1 laadpaal per 10 parkeerplaatsen	Geïmplementeerd op 02/2021
Categorie C	Minimaal 1 laadpaal per 10 parkeerplaatsen + actieve rol bij optimaliseren energiehuishouding kantoor/elektriciteitsnetwerk	Niet ingevuld

Erkende Maatregelen gebouwen
Activiteit efficiënter uitvoeren

Categorie A	De organisatie heeft voor alle kantoren de 'Erkende Maatregelen voor gebouwen' geïmplementeerd of, voorzover in die lijst aangegeven, worden deze op natuurlijke momenten doorgevoerd.	Niet ingevuld

Gasloze kantoren
Integrale maatregel

Categorie B	Minimaal 10% van alle kantoren is gasloos.	Niet ingevuld
Categorie C	Minimaal 50% van alle kantoren is gasloos.	Niet ingevuld

Gebruik duurzame warmte en/of warmtekoude-opslag (WKO) Toepassen duurzame energie		
Categorie A	Voor 10% tot 50% van het gebruikersoppervlak wordt duurzame warmte toegepast voor ruimteverwarming.	Niet ingevuld
Categorie B	Voor 50% tot 80% van het gebruikersoppervlak wordt duurzame warmte toegepast voor ruimteverwarming.	Niet ingevuld
Categorie C	Voor meer dan 80% van het gebruikersoppervlak wordt duurzame warmte toegepast voor ruimteverwarming.	Niet ingevuld

Inkopen efficiënte hardware Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Het bedrijf heeft bij aankoop van computers, laptops, monitors, voedingen, UPS, servers, reproductieapparatuur en printers aantoonbaar gekozen voor producten met het Energy Star label of met een EPEAT registratie.	Geïmplementeerd op 02/2021
Categorie B	Het bedrijf heeft bij aankoop van computers, laptops, monitors, voedingen, UPS, servers, reproductieapparatuur en printers aantoonbaar gekozen (indien beschikbaar) voor producten met het EPEAT Silver of Gold label.	Niet ingevuld

Locatiekeuze bij openbaar vervoer Integrale maatregel		
Categorie A	Tenminste 25% gebouwoppervlak is gelegen nabij openbaar vervoer (maximaal 500m)	Niet ingevuld
Categorie B	Tenminste 50% gebouwoppervlak is gelegen nabij openbaar vervoer (maximaal 500m)	Niet ingevuld
Categorie C	Alle kantoorlocaties zijn gelegen nabij openbaar vervoer (maximaal 500m)	Niet ingevuld

Netbewust laden Netflexibiliteit		
Categorie A	Organisatie heeft voor minstens één locatie met laadpalen, netbewust laden ingevoerd.	Niet ingevuld
Categorie B	Organisatie heeft voor 25% van haar laadpalen, netbewust laden ingevoerd.	Niet ingevuld
Categorie C	Bijvoorbeeld door inzet van accucapaciteit of actieve sturing op flexibel opladen van bouwmaterieel op/bij bouwplaatsen, eventueel in samenwerking met de Netbeheerder	Niet ingevuld

Optimalisatie klimaatinstallaties Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Bij alle kantoren die de afgelopen 5 jaar in gebruik zijn genomen is de klimaatinstallatie geoptimaliseerd door een professioneel installatiebedrijf.	Niet ingevuld
Categorie B	Bij minimaal 75% van alle kantoren wordt de klimaatinstallatie tenminste elke 5 jaar geoptimaliseerd door een professioneel installatiebedrijf.	Geïmplementeerd op 04/2021

Toepassen energie efficiencte printers Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie B	Pas standaard printers toe met een hoge energie-efficiency	Niet ingevuld

Verbeteren Energielabel kantoren Integrale maatregel		
Categorie A	Het gemiddeld Energielabel van kantoren is B of C	Niet ingevuld
Categorie B	Het gemiddeld Energielabel van kantoren is A	Niet ingevuld

Verwarming met groen gas Duurzame energie		
Categorie B	Minstens één kantoor wordt verwarmd met groen gas .	Niet ingevuld
Categorie C	>50% van het gebruiksoppervlak wordt verwarmd met groen gas	Niet ingevuld

Verlichting
Integrale maatregel - Eigen maatregel

Vervang halogeen verlichting met LED, LED noodverlichting, schakeling per ruimte	Geïmplementeerd op 04/2021

Printen
Integrale maatregel - Eigen maatregel

Centraal printen en kopiëren	Geïmplementeerd op 04/2021

Beheer
Integrale maatregel - Eigen maatregel

Jaarlijks doelmatig beheer en onderhoud van (erkende) energiemaatregelen.	Geïmplementeerd op 04/2021

Energieverbruik
Eigen maatregel

Registreer en analyseer energieverbruik	Geïmplementeerd op 04/2021

Verbeter kierverdichting
Integrale maatregel - Eigen maatregel

Verbeter de kierverdichting van de kantoren	Geïmplementeerd op 04/2021

Verwarming kantoren
Integrale maatregel - Eigen maatregel

Hybride systeem met warmtepomp en CB-ketel, tijdschakelklok voor ruimteverwarming	Geïmplementeerd op 04/2021

Papier
Integrale maatregel - Eigen maatregel

Papier met een milieukeurmerk	Geïmplementeerd op 04/2021

Dakisolatie (kantoor Hoorn)
Activiteit beperken - Eigen maatregel

Dak van kantoor Hoorn en opnieuw bekleed en geïsoleerd	Geïmplementeerd op 01/2022

Voor zowel intern als extern, meer digitaal overleggen
Activiteit efficienter uitvoeren - Eigen maatregel

Er wordt nu de mogelijkheid gegeven om deels thuis te werken, dit leidt tot een reductie in het woon en werk verkeer.	Geïmplementeerd op 01/2022

Logistiek & transport

Aanschaf zuinigere vrachtwagens
Activiteit efficiënter uitvoeren

Categorie A	Bij aanschaf of lease nieuwe vrachtwagens wordt gekozen voor vrachtwagens met een brandstofverbruik dat minimaal 5% lager ligt dan de standaard in de markt	Niet ingevuld NVT
Categorie B	Bij aanschaf of lease nieuwe vrachtwagens wordt gekozen voor vrachtwagens met een brandstofverbruik dat minimaal 15% lager ligt dan de standaard in de markt	Niet ingevuld NVT
Categorie C	Bij aanschaf of lease nieuwe vrachtwagens wordt gekozen voor vrachtwagens met een brandstofverbruik dat minimaal 30% lager ligt dan de standaard in de markt	Niet ingevuld NVT

Afweging rijden/varen
Integrale maatregel

Categorie B	Indien mogelijk en zinvol krijgt varen de voorkeur boven rijden. Deze afweging is procedureel vastgelegd	Niet ingevuld NVT

Controle juiste bandenspanning vrachtauto's
Activiteit efficiënter uitvoeren

Categorie A	3-maandelijkse controle bandenspanning bij alle vrachtautos's	Niet ingevuld NVT

Gebruik efficiëntere diesel of smeerolie
Activiteit efficiënter uitvoeren

Categorie A	20% tot 50% van de ingezette vrachtwagens (in eigendom of lease) gebruikt altijd speciale diesel of smeerolie waarmee aantoonbaar tenminste 3% brandstofbesparing wordt bereikt t.o.v. gebruik van normale diesel of smeerolie.	Niet ingevuld NVT
Categorie B	Ten minste 50% van de ingezette vrachtwagens (in eigendom of lease) gebruikt altijd speciale diesel of smeerolie waarmee aantoonbaar tenminste 3% brandstofbesparing wordt bereikt t.o.v. gebruik van normale diesel of smeerolie.	Niet ingevuld NVT
Categorie C	Ten minste 75% van de ingezette vrachtwagens (in eigendom of lease) gebruikt altijd speciale diesel of smeerolie waarmee aantoonbaar tenminste 3% brandstofbesparing wordt bereikt t.o.v. gebruik van normale diesel of smeerolie.	Niet ingevuld NVT

Gebruik energiezuinige banden
Activiteit efficiënter uitvoeren

Categorie B	Bij aanschaf van nieuwe banden worden alleen banden aangeschaft met energielabel B (criterium rolweerstand) of beter.	Niet ingevuld NVT
Categorie C	Bij aanschaf van nieuwe banden worden alleen banden aangeschaft met energielabel A (criterium rolweerstand) of beter.	Niet ingevuld NVT

Gebruik van hernieuwbare brandstof als vervanging van fosssiele brandstof
Duurzame energie

Categorie B	10% - 20% van de brandstof die getankt wordt is aantoonbaar hernieuwbare brandstof.	Gepland voor 01/2024 Niet mogelijk voor Bussen, geen diesel auto’s, we gaan voor elektrisch
Categorie C	Meer dan 20% van de brandstof die getankt wordt is aantoonbaar hernieuwbarebrandstof.	Niet ingevuld

Koeling vrachtwagen: gebruik standairco
Activiteit efficiënter uitvoeren

Categorie C	Toepassing standairco op vrachtwagens. Minimaal één systeem in gebruik.	Niet ingevuld NVT

Lean and Green Logistics
Activiteit efficiënter uitvoeren

Categorie A	Bedrijf heeft de Lean & Green Award.	Niet ingevuld NVT
Categorie B	Bedrijf heeft één Lean & Green Star.	Niet ingevuld NVT
Categorie C	Bedrijf heeft twee of drie Lean & Green Stars.	Niet ingevuld NVT

Minimalisatie transportkilometers
Activiteit efficiënter uitvoeren

Categorie A	De organisatie minimaliseert structureel transport-kilometers door voortdurende aandacht voor routeplanning optimalisatie	Niet ingevuld Overleg met analytico om hun transportkilometers voor ons te verminderen.

Stimuleren zuinig rijden door Het Nieuwe Rijden
Activiteit efficiënter uitvoeren

Categorie A	Minstens 75% van de chauffeurs is op cursus "het nieuwe rijden" geweest en krijgt elke 5 jaar opfriscursus	Niet ingevuld
Categorie B	Minstens 90% van de chauffeurs is op cursus "het nieuwe rijden" geweest en krijgt elke 5 jaar opfriscursus.	Niet ingevuld

Stimuleren zuinig rijden door Monitoring Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Monitoring brandstofgebruik en 3-maandelijkse terugkoppeling naar bestuurders.	Gepland voor 12/2024
Categorie B	Toepassing brandstofmanagementsysteem met registratie van rijgedrag en directe terugkoppeling aan chauffeur	Niet ingevuld
Categorie C	Toepassing black box systeem met directe terugkoppeling en feedback vanuit organisatie (Toolbox meeting oid).	Niet ingevuld

Tegengaan stationair draaien vrachtwagens Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Bedrijf maakt afspraken met chauffeurs over het tegengaan van stationair draaien en kan dit aantonen.	Niet ingevuld NVT
Categorie B	Start-stop systeem toegepast bij < 25% van in gebruik zijnde vrachtwagens (eigendom, lease).	Niet ingevuld
Categorie C	Start-stop systeem toegepast bij >25% van de in gebruik zijnde vrachtwagens (eigendom, lease).	Niet ingevuld

Toepassing hybride vrachtwagens Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie C	Minimaal één hybride vrachtwagen in gebruik	Niet ingevuld NVT

Verwarming vrachtwagen: standkachel i.p.v. koelwater van de motor Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie B	Standkachel i.p.v. koelwater van de motor toepast bij minder dan 75% van de vrachtwagens	Niet ingevuld NVT
Categorie C	Standkachel i.p.v. koelwater van de motor toepast bij meer dan 75% van de vrachtwagens	Niet ingevuld NVT

Zero CO2-emissie vrachtwagen Elektrificeren		
Categorie B	1% van vrachtwagens (in eigendom of lease) bestaat uit zero CO2-emissie vrachtwagens.	Niet ingevuld NVT
Categorie C	5% van vrachtwagens (in eigendom of lease) bestaat uit zero CO2-emissie vrachtwagens.	Niet ingevuld NVT

Materieel

Aanschaf zuinigere machines Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Het bedrijf kan aantonen dat ze in minimaal 75% van de machineaankopen in de afgelopen 2 jaar bij de keuze tussen gelijksoortige machines de voorkeur geeft aan de machine met het laagste brandstof- en/of energieverbruik.	Niet ingevuld
Categorie B	Het bedrijf kan aantonen dat ze in minimaal 90% van de machineaankopen in de afgelopen 2 jaar bij de keuze tussen gelijksoortige machines de voorkeur geeft aan de machine met het laagste brandstof- en/of energieverbruik.	Niet ingevuld

Brandstof: Toepassing mobiele werktuigen op basis van een hybride systeem/technologie. Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Het bedrijf kan aantonen dat het minimaal één mobiel werktuig in gebruik heeft dat gebaseerd is op hybride technologie, waarbij het bedrijf kan aantonen dat deze machine minder CO2-emissies uitstoot dan een gelijksoortige conventionele machine.	Niet ingevuld NVT
Categorie B	Het bedrijf kan aantonen dat het meerdere mobiele werktuigen in gebruik heeft die gebaseerd zijn op hybride technologie, waarbij het bedrijf kan aantonen dat deze machines minder CO2-emissies uitstoten dan een gelijksoortige conventionele machine.	Niet ingevuld NVT

Controle juiste bandenspanning Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Maandelijkse controle bandenspanning bij 25%- 75% van het aantal machines (kranen, graafmachines e.d.)	Niet ingevuld NVT
Categorie B	Maandelijkse controle bandenspanning bij > 75% van het aantal machines (kranen, graafmachines e.d.)	Niet ingevuld NVT
Categorie C	Maandelijkse controle bandenspanning bij alle machines (kranen, graafmachines e.d.)	Niet ingevuld NVT

Cursus het Nieuwe Draaien Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Het bedrijf kan aantonen dat <25% van de machinisten en/of <25% van voormannen en planners een erkende training Het Nieuwe Draaien heeft gevolgd.	Niet ingevuld NVT
Categorie B	Het bedrijf kan aantonen dat 25% tot 75% van de machinisten en/of 25% tot 75% van voormannen en planners een erkende training Het Nieuwe Draaien heeft gevolgd.	Niet ingevuld NVT
Categorie C	Het bedrijf kan aantonen dat minstens 75% van de machinisten en/of minstens 75% van voormannen en planners een erkende training Het Nieuwe Draaien heeft gevolgd.	Niet ingevuld NVT

Elektrificeren handgereedschap Elektrificeren		
Categorie A	Waar mogelijk maakt bedrijf gebruik van elektrisch handgereedschap in plaats van handgereedschap op brandstof.	Niet ingevuld NVT
Categorie B	Aantoonbaar beleid vervanging / invoering elektrisch handgereedschap in plaats van handgereedschap op brandstof.	Niet ingevuld NVT

Gebruik van hernieuwbare brandstof als vervanging van fossiele brandstof Duurzame energie		
Categorie B	10% tot 20% van de brandstof die getankt wordt is aantoonbaar hernieuwbare brandstof.	Niet ingevuld
Categorie C	Meer dan 20% van de brandstof die getankt wordt is aantoonbaar herieuwbare brandstof.	Niet ingevuld

Het nieuwe stallen Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie B	Bedrijf maakt afspraken met collega-bedrijven over het bij elkaar stallen van materieel om transportkilometers met materieel te beperken.	Niet ingevuld NVT

Mobiel werktuig of tractor op biogas Duurzame energie		
Categorie C	Minimaal één werktuig dat volledig draait op biogas, lokaal geproduceerd.	Niet ingevuld NVT

Monitoring individuele mobiele werktuigen op brandstofgebruik en aantal draaiuren Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Monitoring van brandstofverbruik 25% tot 75% van het aantal mobiele werktuigen	Geïmplementeerd op 02/2021 Het verbruik van al onze motoren voor de boten (excl. elektromotoren) is inzichtelijk, doordat gebruik wordt gemaakt van tankpassen wanneer benzine wordt aangeschaft.
Categorie B	Monitoring van brandstofverbruik voor minstens 75% van het aantal mobiele werktuigen met online uitlezen en analyseren vlootgegevens.	Niet ingevuld
Categorie C	Monitoring van brandstofverbruik voor minstens 90% van het aantal mobiele werktuigen met online uitlezen en analyseren vlootgegevens.	Niet ingevuld

Onderhoud materieel confom fabrieksopgave Integrale maatregel		
Categorie A	Het bedrijf kan aantonen dat tenminste 75% van het materieel wordt onderhouden conform fabrieksopgave en onderhoudsprogramma.	Niet ingevuld
Categorie B	Het bedrijf kan aantonen dat tenminste 75% van het materieel wordt onderhouden conform fabrieksopgave en onderhoudsprogramma; en slaagt erin de instelling van materieel met hoog energiegebruik zodanig te optimaliseren zodat deze minder energie verbruiken voor dezelfde werkzaamheden.	Niet ingevuld
Categorie C	Het bedrijf kan aantonen dat 100% van het materieel wordt onderhouden conform fabrieksopgave en onderhoudsprogramma; en slaagt erin de instelling van materieel met hoog energiegebruik zodanig te optimaliseren zodat deze minder energie verbruiken voor dezelfde werkzaamheden.	Niet ingevuld

Start-stop systeem op mobiele werktuigen Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Start-stop systeem toegepast bij < 25% van het aantal mobiele werktuigen (kranen, graafmachines e.d.)	Niet ingevuld NVT
Categorie B	Start-stop systeem toegepast bij 25% tot 75% van het aantal mobiele werktuigen (kranen, graafmachines e.d.)	Niet ingevuld NVT
Categorie C	Start-stop systeem toegepast bij > 75% van het aantal mobiele werktuigen (kranen, graafmachines e.d.)	Niet ingevuld NVT

Systeem van voorverwarming van de motor ter voorkoming van een koude start Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Systeem/technische voorziening toegepast bij < 10% van het aantal machines (kranen, graafmachines e.d.)	Niet ingevuld NVT
Categorie B	Systeem/technische voorziening toegepast bij < 25% van het aantal machines (kranen, graafmachines e.d.)	Niet ingevuld NVT
Categorie C	Systeem/technische voorziening toegepast bij > 25% van het aantal machines (kranen, graafmachines e.d.)	Niet ingevuld NVT

Toepassing aggregaat op hernieuwbare energie Duurzame energie		
Categorie C	Bedrijf heeft tenminste één aggregaat dat voor tenminste 50% draait op hernieuwbare brandstof of zonnecellen.	Niet ingevuld NVT

Toepassing hybride aggregaat Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie B	Bedrijf zet tenminste één hybride aggregaat in.	Niet ingevuld NVT
Categorie C	Tenminste 20% van de aggregaten die het bedrijf inzet zijn hybride.	Niet ingevuld NVT

Toepassing zero CO2-emissie mobiele werktuigen Elektrificeren		
Categorie B	Het bedrijf kan aantonen dat het minimaal één mobiel werktuig in gebruik heeft dat gebaseerd is op zero CO2-emissie technologie.	Niet ingevuld
Categorie C	Het bedrijf kan aantonen dat het meerdere mobiele werktuigen in gebruik heeft dat gebaseerd is op zero CO2-emissie technologie.	Geïmplementeerd op 07/2022 We maken zoveel mogelijk gebruik van elektromotoren tijdens de vaarwerkzaamheden (8 stuks elektromotoren) .

Zero CO2-emissie aggregaat Elektrificeren		
Categorie C	Bedrijf zet tenminste één zero CO2-emissie aggregaat in.	Niet ingevuld NVT

Zero CO2-emissie heftrucks Elektrificeren		
Categorie A	Gebruik binnen: 100% van de heftrucks zijn zero CO2-emissie. Gebruik buiten: 25% van de heftrucks zijn zero CO2-emissie.	Niet ingevuld NVT
Categorie B	Gebruik binnen: 100% van de heftrucks zijn zero CO2-emissie. Gebruik buiten: 50% van de heftrucks zijn zero CO2-emissie.	Niet ingevuld NVT
Categorie C	Alle heftrucks, zowel voor binnen als voor buiten gebruik zijn zero CO2-emissie.	Niet ingevuld NVT

Alternatieven brandstof Toepassen duurzame energie - Eigen maatregel	
Onderzoek mogelijkheden voor elektrische veldwerkbussen, Proef met elektrische veldwerkbus in 2022	Gepland 12/2023

Buitenboordmotoren Activiteit efficienter uitvoeren - Eigen maatregel	
Vervang (80%) brandstof buitenboardmotoren met elektrische alternatieven. Brandstof motoren worden niet meer aangeschaft, maar elektrische	Geïmplementeerd op 07/2022

Onderaannemers en leveranciers

Cursus het Nieuwe Draaien Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Bedrijf stelt expliciete eisen aan onderaannemers t.a.v. Het Nieuwe Draaien.	Niet ingevuld
Categorie B	Het bedrijf kan aantonen dat 25% tot 75% van de machinisten en/of 25% tot 75% van voormannen en planners van onderaannemers een erkende training Het Nieuwe Draaien heeft gevolgd.	Niet ingevuld
Categorie C	Het bedrijf kan aantonen dat minstens 75% van de machinisten en/of minstens 75% van voormannen en planners van onderaannemers een erkende training Het Nieuwe Draaien heeft gevolgd.	Niet ingevuld

Selectie onderaannemers en/of leveranciers op reisafstand Activiteit beperken		
Categorie B	Bedrijf stelt expliciete eisen t.a.v. reisafstand van onderaannemers werkzaam op projecten	Niet ingevuld

Organisatie algemeen

CO2-bewustzijn bij medewerkers Integrale maatregel		
Categorie A	CO2-reductie krijgt aantoonbaar aandacht in inwerktraject bij 20% tot 50% van nieuwe adviseurs en projectleiders	Niet ingevuld
Categorie B	CO2-reductie krijgt aantoonbaar aandacht in inwerktraject bij meer dan 50% van nieuwe adviseurs en projectleiders	Geïmplementeerd op 02/2023
Categorie C	CO2-reductie krijgt aantoonbaar aandacht bij functioneringsgesprekken van minstens 20% van adviseurs en projectleiders	Niet ingevuld

Congestiemanagement Netflexibiliteit		
Categorie C	Organisatie heeft voor minstens één aansluiting een congestiemanagement-regeling met de DSO afgesproken.	Niet ingevuld

Drukwerk met een lage CO2-Footprint Drukwerk		
Categorie B	Bij uitbesteding van drukwerk vraagt de organisatie naar de CO2-footprint van het drukwerk en om mogelijke alternatieven met een lagere CO2-footprint	Niet ingevuld

Dynamisch stroomcontracten (wisselende elektriciteitsprijzen maximaal op uurbasis) Netflexibiliteit		
Categorie A	Organisatie heeft voor minstens één aansluiting met een dynamisch stroomcontract en stuurt het elektriciteitsgebruik op basis van de energieprijs.	Niet ingevuld
Categorie B	Organisatie heeft voor 25% van haar totaal elektriciteitsverbruik dynamische stroomcontracten afgesloten en stuurt het elektriciteitsgebruik op basis van de energieprijs.	Niet ingevuld
Categorie C	Organisatie heeft voor haar gehele elektriciteitsverbruik dynamische stroomcontracten afgesloten en stuurt het elektriciteitsgebruik op basis van de energieprijs.	Niet ingevuld

Eigen productie groene waterstof Duurzame energie		
Categorie C	Productie van groene waterstof in eigen bedrijf of via deelname in pilotproject of samenwerkingsverband tbv eigen gebruik of verkoop derden	Niet ingevuld

Hanteren interne CO2-prijs of energieprijs voor energie gerelateerde investeringen Integrale maatregel		
Categorie C	Bedrijf hanteert bij investeringsbeslissingen een interne CO2-prijs, hoger dan de ETS prijs; een energieprijs die hoger ligt dan de marktprijs.	Niet ingevuld

Hogere reiskostenvergoeding voor emissieloos woon-werk verkeer Integrale maatregel		
Categorie A	Organisatie biedt de maximale reiskostenvergoeding voor gebruik van fiets, die fiscaal is vrijgesteld van inkomstenbelasting	Geïmplementeerd op 01/2024
Categorie B	Organisatie biedt een hogere (netto) reiskostenvergoeding voor gebruik van fiets dan de vergoeding die fiscaal is vrijgesteld van inkomstenbelasting	Niet ingevuld

Inkoop groene stroom en/of stroom vergroend met nationale GVO's Duurzame energie		
Categorie A	100% van het elektriciteitsgebruik tbv vaste locaties is groene stroom of vergroend met nationale GVO's	Niet ingevuld
Categorie B	100% van het elektriciteitsgebruik tbv vaste locaties én mobiliteit is groene stroom of vergroend met nationale GVO's	Niet ingevuld
Categorie C	100% van het elektriciteitsgebruik tbv vaste locaties, mobiliteit en tijdelijke locaties is groene stroom of vergroend met nationale GVO's	Niet ingevuld

Levering van materialen of gassen aan derden Nuttige toepassing CO2		
Categorie C	Levering van materialen of gassen aan derden waardoor bij deze derden CO2- emissies worden vermeden	Niet ingevuld

Netto 0 CO2 doelstelling 2050 Reductie doelstelling 2050		
Categorie C	Organisatie heeft een netto 0 CO2 in 2050 doelstelling en een uitvoeringspad met acties en maatregelen, voor scope 1, 2 en business travel	Niet ingevuld

Opwekking duurzame energie faciliteren (tbv derden) Duurzame energie		
Categorie B	Ter beschikking stellen van daken of areaal voor opwekking van duurzame energie onder verantwoordelijkheid van een derde partij	Niet ingevuld

Opwekking duurzame energie (tbv derden) Duurzame energie		
Categorie C	Levering van een hoeveelheid zelf opgewekte of geproduceerde duurzame energie aan derden waardoor bij deze derden CO2-emissies worden vermeden met een substantiële omvang (tenminste 10% van de footprint (scope 1 en 2) van de gecertificeerde organisatie).	Niet ingevuld

Opwekking hernieuwbare elektriciteit (eigendom) op vaste locaties Duurzame energie		
Categorie A	Het electriciteitsgebruik wordt voor 5% tot 25% gedekt door eigen opwekking van hernieuwbare elektriciteit (via eigen investering of lease)	Niet ingevuld
Categorie B	Minstens 25% van het electriciteitsgebruik wordt gedekt door eigen opwekking van hernieuwbare elektriciteit (via eigen investering of lease)	Niet ingevuld
Categorie C	Minstens 50% van het electriciteitsgebruik wordt gedekt door eigen opwekking van hernieuwbare elektriciteit (via eigen investering of lease)	Niet ingevuld

Opwekking hernieuwbare elektriciteit (via PPA) Duurzame energie		
Categorie A	Minstens 25% van het electriciteitsgebruik wordt gedekt door opwekking van hernieuwbare elektriciteit via een PPA contract	Niet ingevuld
Categorie B	Minstens 50% van het electriciteitsgebruik wordt gedekt door opwekking van hernieuwbare elektriciteit via een PPA contract	Niet ingevuld
Categorie C	100% van het electriciteitsgebruik wordt gedekt door opwekking van hernieuwbare elektriciteit via een PPA contract	Niet ingevuld

Selectie onderaannemers en/of leveranciers op CO2 bewust certificaat Integrale maatregel		
Categorie A	Bezit CO2-bewust certificaat van onderaannemers en/of leveranciers weegt mee in selectieprocedure voor onderaannemers en/of leveranciers.	Geïmplementeerd op 07/2022 Nieuw contract met laboratorium. In de selectieprocedure is rekening gehouden met CO2 uitstoot.
Categorie B	Bedrijf eist CO2-bewust certificaat bij haar belangrijkste onderaannemers en/of leveranciers (bijvoorbeeld haar A-leveranciers).	Niet ingevuld

Sturen op gelijktijdigheid van elektriciteitsvraag en aanbod Duurzame energie		
Categorie C	Organisatie heeft (pilot-)project om vraag en aanbod van duurzaam opgewekte elektriciteit op elkaar af te stemmen	Niet ingevuld

Personen-mobiliteit

Aanschaf/lease bedrijfsbusjes obv CO2 emissiemeting uit de praktijk Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Gemiddeld over een jaar ligt de CO2-uitstoot van nieuwe bedrijfsbusjes (aanschaf of lease,volgens in de praktijk gemeten gegevens) lager dan 180 gr/km.	Geïmplementeerd op 01/2024 Alle nieuwe dieselbussen zitten op 161 gr/km
Categorie B	Gemiddeld over een jaar ligt de CO2-uitstoot van nieuwe bedrijfsbusjes (aanschaf of lease, volgens in de praktijk gemeten gegevens) lager dan 160 gr/km	Gepland voor 01/2025 Bij aanschaf van elektrische voertuigen halen we dit criterium.
Categorie C	Gemiddeld over een jaar ligt de CO2-uitstoot van nieuwe bedrijfsbusjes (aanschaf of lease, volgens in de praktijk gemeten gegevens) lager dan 120 gr/km	Gepland voor 12/2026 Wanneer volledig elektrische rijden haalbaar is wordt onze uitstoot gemiddeld lager dan 120 gr/km

Aanschaf/lease personenauto’s obv CO2 emissiemeting uit de praktijk Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Gemiddeld over een jaar is de CO2-uitstoot van nieuwe personenauto's (aanschaf of lease, volgens in de praktijk gemeten gegevens) lager dan 120 gr/km	Niet ingevuld
Categorie B	Gemiddeld over een jaar ligt de CO2-uitstoot van nieuwe personenauto's (aanschaf of lease, volgens in de praktijk gemeten gegevens) lager dan 100 gr/km	Niet ingevuld
Categorie C	Gemiddeld over een jaar ligt de CO2-uitstoot van nieuwe personenauto's (aanschaf of lease, volgens in de praktijk gemeten gegevens) lager dan 80 gr/km	Geïmplementeerd op 01/2024 Indien mogelijk (qua afstanden die gereden moeten worden) is elke nieuwe lease auto een elektrische auto.

Beschikbaar stellen fiets, e-bike of e-scooter Integrale maatregel		
Categorie A	Wanneer zinvol stelt het bedrijf fietsen, e-bike of e-scooters beschikbaar op project- of kantoorlocatie voor korte ritten.	Gepland voor 01/2025 Plan is om vouwfietsen ter beschikking te stellen voor de veldwerkers.
Categorie B	Het bedrijf biedt een regeling voor de vergoeding van aankoop van een fiets of e-bike voor alle werknemers.	Niet ingevuld

Controle juiste bandenspanning auto's die beschikbaar gesteld zijn door de organisatie Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Jaarlijkse controle bandenspanning bij meer dan 50% van de auto's die beschikbaar gesteld zijn door de organisatie.	Niet ingevuld
Categorie B	Driemaandelijkse controle bandenspanning bij meer dan 50% van de auto's die beschikbaar gesteld zijn door de organisatie.	Niet ingevuld
Categorie C	Driemaandelijkse controle bandenspanning bij meer dan 90% van de auto's die beschikbaar gesteld zijn door de organisatie, of organisatie plaatst bandenpomp of organiseert 3-maandelijks een 'band op spanning' actie op alle locaties.	Niet ingevuld

Gebruik energiezuinige banden Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie B	Bij aanschaf van nieuwe banden worden alleen banden aangeschaft met het label A op het onderdeel brandstofverbruik van het Europees bandenlabel.	Geïmplementeerd op 04/2021
Categorie C	Alle banden die binnen het bedrijf gebruikt worden hebben het label A op het onderdeel brandstofverbruik van het Europees bandenlabel.	Niet ingevuld

Gebruik van hernieuwbare brandstof als vervanging van fosssiele brandstof Duurzame energie		
Categorie A	10% tot 20% van de brandstof die getankt wordt is aantoonbaar hernieuwbare brandstof	Niet ingevuld
Categorie B	Meer dan 20% van de brandstof die getankt wordt is aantoonbaar hernieuwbare brandstof	Niet ingevuld
Categorie C	Meer dan 50% van de brandstof die getankt wordt is aantoonbaar hernieuwbare brandstof	Niet ingevuld

Nieuwe medewerkers Integrale maatregel		
Categorie B	Nieuwe medewerkers krijgen de eerste drie maanden standaard gratis OV-gebruik aangeboden.	Niet ingevuld

Parkeerbeleid Integrale maatregel		
Categorie B	De organisatie biedt alleen (gratis) parkeerruimte aan medewerkers die: - verder dan 10 km van het werk wonen en niet met OV kunnen komen. - uit hoofde van hun functie een auto ter beschikking moeten hebben.	Niet ingevuld
Categorie C	De organisatie biedt alleen (gratis) parkeerruimte aan medewerkers die: - uit hoofde van hun functie een auto ter beschikking moeten hebben.	Niet ingevuld

Snelheidsbegrenzers op busjes Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie B	Het bedrijf zet snelheidsbegrenzers in op alle nieuwe busjes, ook die waarvoor dat niet reeds verplicht is.	Niet ingevuld
Categorie C	Het bedrijf zet snelheidsbegrenzers in op alle nieuwe en bestaande busjes, ook die waarvoor dat niet reeds verplicht is.	Niet ingevuld

Stimuleren carpoolen en gebruik deelauto's Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Bedrijf stimuleert actief carpoolen tussen werknemers en kan dit aantonen.	Niet ingevuld
Categorie B	Bedrijf stelt deelauto's beschikbaar voor gezamenlijk vervoer naar kantoor- of projectlocatie.	Geïmplementeerd op 02/2023
Categorie C	Alle deelauto's rijden op hernieuwbare brandstoffen, aardgas of zijn zero CO2-emissie.	Geïmplementeerd op 01/2024 Sinds juni 2023 zijn elektrische deelauto's beschikbaar in Hoorn en Amersfoort.

Stimuleren treingebruik voor lange afstanden Integrale maatregel		
Categorie A	De organisatie verplicht het gebruik van de trein voor afstanden onder de 500 km; indien reistijd deur tot deur met trein <150% reistijd vliegreis is.	Niet ingevuld
Categorie B	De organisatie verplicht het gebruik van de trein voor afstanden onder de 700 km; indien reistijd deur tot deur met trein <150% reistijd vliegreis is.	Niet ingevuld

Stimuleren zuinig rijden: Het Nieuwe Rijden Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Toolbox zuinig rijden ter beschikking stellen aan alle bestuurders	Gepland voor 07/2021
Categorie B	Elke chauffeur van een busje heeft (online of praktijk) cursus Het Nieuwe Rijden gevolgd	Niet ingevuld
Categorie C	Minstens 90% van de chauffeurs (auto & busje) heeft (online of praktijk) cursus het Nieuwe Rijden gevolgd en krijgt elke 5 jaar opfriscursus.	Niet ingevuld

Stimuleren zuinig rijden: Monitoring Activiteit efficiënter uitvoeren		
Categorie A	Monitoring brandstofgebruik en 3-maandelijkse terugkoppeling naar bestuurders.	Niet ingevuld
Categorie B	Black-boxsysteem met directe terugkoppeling naar bestuurders.	Niet ingevuld
Categorie C	Black-boxsysteem in combinatie met een financiele prikkel om zuinig rijgedrag te belonen.	Niet ingevuld

Terugdringen autogebruik Activiteit beperken		
Categorie A	Mobiliteitskaart beschikbaar stellen voor personeel met een leaseauto, gericht op het beperken van het aantal autokilometers.	Niet ingevuld
Categorie B	Invoering van een persoonlijk mobiliteitsbudget voor al het personeel met een leaseauto gericht op het terugdringen van het aantal leaseauto's en/of het beperken van het aantal autokilometers.	Niet ingevuld
Categorie C	Invoering van een persoonlijk mobiliteitsbudget voor al het personeel gericht op het terugdringen van het aantal autokilometers.	Niet ingevuld

Terugdringen personenmobiliteit door thuiswerken en teleconferencing Activiteit beperken		
Categorie A	Gemiddeld aantal vervoersbewegingen (woon-werkverkeer, zakelijke reizen) per medewerker met kantoorfunctie is aantoonbaar met 10% gereduceerd tov pre-corona tijd (2019)	Niet ingevuld
Categorie B	Gemiddeld aantal vervoersbewegingen (woon-werkverkeer, zakelijke reizen) per medewerker met kantoorfunctie is aantoonbaar met 20% gereduceerd tov pre-corona tijd (2019)	Gepland voor 01/2023
Categorie C	Gemiddeld aantal vervoersbewegingen (woon-werkverkeer, zakelijke reizen) per medewerker met kantoorfunctie is aantoonbaar met 40% gereduceerd tov pre-corona tijd (2019)	Niet ingevuld

Wedstrijd personenmobiliteit Integrale maatregel		
Categorie B	Bedrijf organiseert tenminste jaarlijks een bewustwordingscampagne om zuinig rijden te bevorderen.	Niet ingevuld

Zero CO2-emissie voertuigen Elektrificeren		
Categorie A	10% van wagenpark (personen- en bedrijfswagens in eigendom of lease) is zero CO2-emissie.	Niet ingevuld
Categorie B	15% van wagenpark (personen- en bedrijfswagens in eigendom of lease) is zero CO2-emissie.	Geïmplementeerd op 01/2024
Categorie C	15% van wagenpark (personen- en bedrijfswagens in eigendom of lease) is zero CO2-emissie. Bij afloop lease contract of aanschaf wordt altijd een zero CO2-emissie wagen besteld	Niet ingevuld

Woon-werkverkeer Integrale maatregel - Eigen maatregel	
Aannamebeleid gericht op medewerkers die nabij wonen	Geïmplementeerd op 04/2021

Andere vervoerswijze
Integrale maatregel - Eigen maatregel

Stel een auto voor zakenreizen beschikbaar	Geïmplementeerd op 04/2021

Andere vervoerswijze (fiets)
Integrale maatregel - Eigen maatregel

Voorzieningen die fietsgebruik aansporen	Geïmplementeerd op 04/2021

Stimuleren EV-voertuigen
Toepassen duurzame energie - Eigen maatregel

Oplaadpunten voor elektrische auto's	Geïmplementeerd op 04/2021

Elektrisch leaseplan
Integrale maatregel - Eigen maatregel

elke nieuwe leaseauto wordt (redelijkerwijs) een elektrische variant	Geïmplementeerd op 01/2022

Electrische oplaadpunten thuis stimuleren
Toepassen duurzame energie - Eigen maatregel

In het leaseplan worden mogelijkheden aangeboden voor laadpalen thuis	Geïmplementeerd op 01/2022

Schone/zuinige bestelauto’s
Integrale maatregel - Eigen maatregel

Alle veldwerkbussen zijn recente modellen, voorzien van roetfilters en ad- blue motoren. totdat er redelijkerwijs elektrische bussen toegepast kunnen worden	Geïmplementeerd op 01/2022

Brandstof besparende opties in veldbussen
Activiteit efficienter uitvoeren - Eigen maatregel

• Cruise control • Schakeladvies • Start-stop systeem bij nieuwe bussen	Geïmplementeerd op 01/2022

Niet geselecteerde activiteiten

De volgende activiteiten zijn niet geselecteerd: Waterbouw schepen, Bouwplaats, Materiaalgebruik / Scope 3, Bedrijfshallen en -terreinen, ICT-dienstverlening, Aanbesteden, Bedrijfsprocessen, Groenonderhoud.

BIJLAGE 3: PROJECTEN MET GUNNINGSVOORDEEL

Projecten met gunningsvoordeel

Vanaf 1 mei 2020 hebben we een raamcontract voor 5 waterschappen aangenomen. In het volgende overzicht zijn de projecten opgenomen die we binnen dit raamcontract hebben uitgevoerd, in 2022.

Onderdeel	Waterschap	2023					Omzet totaal	Projectnaam
		Projectnummer	uren veldwerk	uren advies en data	kosten eurofins	Omzet 2023		
1. Projectgegevens	Waterschap Brabantse Delta	TI22126	6,5	140	€ 400,00	€ 93.027,50	€ 191.274,64	Uitvraag kwantitatieve hoeveelheidsbepaling beken en kreken
	Hoogheemraadschap van Delfland	TI22070	27	44,25	€ 3.850,12	€ 13.047,50	€ 26.283,50	Nadere uitvraag Kruithuis en Van Rijspad
	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	TI22321	74,5	46	€ -	€ 7.773,38	€ 7.773,38	Flora en Fauna inventarisaties bij de baggerwerken WS-2020-07 Hennipsloot & zijsloten en WS-2021-07 AWZI Bergambacht
	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	TI23011	64	104,5	€ -	€ 47.065,36	€ 47.065,36	Waterdieptemetingen IJsselmeer
	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	TI23066	0	140,25	€ -	€ 14.430,00	€ 14.430,00	Bestekken baggerwerken Capelle aan den IJssel
	Hoogheemraadschap van Delfland	TI23080	90	75,25	€ -	€ 41.207,50	€ 41.207,50	Peilingen Midden-Delfland 23/24
	Waterschap Brabantse Delta	TI23159	166	20	€ -	€ 15.150,50	Onbekend	Toezicht baggerwerken WSBD
	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	TI23236	101,5	119,5	€ 502,25	€ 24.880,00	Onbekend	Begeleiding baggerwerk Capelle aan den IJssel-Zuid
	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	TI23264	142,5	81,75	€ -	€ 19.827,00	Onbekend	Inventarisatie kunstwerken voor baggerwerken
	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	TI23301	6,5	28,75	€ -	€ 2.849,00	Onbekend	Begeleiding baggerwerk Zuidplaspolder
	Hoogheemraadschap van Delfland	TI23360	0	0	€ -	€ -	Onbekend	Inpeilingen seizoen 24-25 Delfland
	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	TI23371	0	0	0	0	Onbekend	Bestek baggeren Ringvaart

Onderdeel	Waterschap	UITSTOOT 2023				
		Projectnummer	veldwerk	advies	eurofins	TOTAAL
2. Berekening uitstoot	Waterschap Brabantse Delta	TI22126	0,01	0,26	0,51	0,8
	Hoogheemraadschap van Delfland	TI22070	0,05	0,08	4,89	5,0
	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	TI22321	0,14	0,08	0,00	0,2
	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	TI23011	0,12	0,19	0,00	0,3
	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	TI23066	0,00	0,26	0,00	0,3
	Hoogheemraadschap van Delfland	TI23080	0,16	0,14	0,00	0,3
	Waterschap Brabantse Delta	TI23159	0,30	0,04	0,00	0,3
	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	TI23236	0,19	0,22	0,64	1,0
	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	TI23264	0,26	0,15	0,00	0,4
	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	TI23301	0,01	0,05	0,00	0,1
	Hoogheemraadschap van Delfland	TI23360	0,00	0,00	0,00	0,0
	Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard	TI23371	0,00	0,00	0,00	0,0
	UITSTOOT TOTAAL VOOR DIT CONTRACT					**8,7** **ton CO2**
	UITSTOOT PER EURO					**0,00010617** **ton CO2/euro**

Berekening CO2-uitstoot per eenheid		
Uitstoot Tijhuis Ingenieurs scope 1 en 2 2020	144	ton CO2 per jaar
Totaal aantal productieve uren	78670	uur gewerkt
Uitstoot per gewerkt uur	0,001830	ton CO2 per gewerkt uur
Uitstoot Eurfins per euro omzet	0,00126943	ton per euro omzet

CO_2-prestatieladder niveau 4

Handboek

TIJHUIS INGENIEURS BV

info@tijhuisingenieurs.nl
www.tijhuisingenieurs.nl

Dampten 24C · 1624 NR HOORN
0229 272 000

Softwareweg 4B · 3821 BP AMERSFOORT
030 686 80 60

Madame Curieweg 27 · 8501 XC JOURE
0513 61 80 80