

CO₂ Beleidsplan 2021



Opgesteld door: J.M.A. Schilder
Akkoord door: J.G. Schilder
Datum: 6 april 2022

1. INLEIDING	3
1.1 ONDERZOEK	3
2. J.P. SCHILDER	4
2.1 VESTIGINGEN	4
2.2 AARD EN SOORT PROJECTEN	4
2.3. WERKGEBIED	4
2.4. MIDDELEN	4
2.4.1. WAGENPARK	4
2.4.2 MATERIEEL	4
2.4.3 VASTGOED	5
2.5 BEDRIJFSGROOTTE	5
2.6 STUURCYCLUS	5
3. EMISSIE-INVENTARIS RAPPORT	6
3.1 AUTORISATIE	6
3.2 VERANTWOORDELIJKHEDEN	6
3.4 REFERENTIEJAAR	6
3.5 TOEPASSINGSGEBIED EN REIKWIJDTE VAN HET CO₂ BELEIDSPLAN	6
4. BELEIDSVERKLARING	8
5. CO₂-FOOTPRINT	8
5.1. ALGEMEEN	8
5.2 DIRECTE EN INDIRECTE EMISSIES	10
5.3 ONDERZOEK NAAR REDUCTIE MOGELIJKHEDEN	14
6. BEHALEN CO₂-REDUCTIE DOEL- EN TAAKSTELLINGEN 2020	15
7. NIEUWE REDUCTIEDOELSTELLINGEN VOOR HET KOMENDE JAAR 2024	17
8. SECTOR- EN KETENINITIATIEVEN	17
9. KWALITEITSMANAGEMENTPLAN VOOR DE INVENTARIS	18
11. RAPPORTAGE VOLGENS ISO 14064-1”	20

1. Inleiding

J.P. Schilder levert (direct en indirect) producten en diensten aan opdrachtgevers die bij aanbestedingen gunningvoordeel hanteren aan de hand van de CO₂-Prestatieladder. Sinds 1 december 2009 hanteert ProRail deze door haar zelf ontwikkelde CO₂-Prestatieladder bij het selecteren van haar leveranciers. Rijkswaterstaat hanteert de CO₂-Prestatieladder vanaf 1 januari 2013 voor alle grond- weg- en waterbouw aanbestedingen. Met deze CO₂-Prestatieladder worden leveranciers uitgedaagd en gestimuleerd om de eigen CO₂-uitstoot te kennen en te verminderen. Hoe meer een bedrijf zich inspant om CO₂ te reduceren, hoe meer kans op gunning bij een opdracht. J.P. Schilder ziet in deze CO₂ prestatieladder een kans om zijn duurzaamheid gedachte inzichtelijk te maken en uit te breiden.

De CO₂-Prestatieladder kent vier invalshoeken:

Inzicht: Het opstellen van een onomstreden CO₂ footprint conform de ISO 14064-1 norm en daarmee inzicht krijgen in de CO₂-uitstoot van het bedrijf.

CO₂-reductie: De ambitie van het bedrijf om de CO₂-uitstoot te verminderen.

Transparantie: De wijze waarop een bedrijf intern en extern communiceert over haar CO₂ footprint en reductiedoelstellingen.

Deelname aan initiatieven (in sector of keten) om CO₂ te reduceren

Elke invalshoek is onderverdeeld in vijf niveaus. Hoe hoger het niveau per invalshoek, hoe meer punten het bedrijf vergaart en uiteindelijk des te meer fictief gunningvoordeel het bedrijf ontvangt. Een Certificerende Instantie beoordeelt de activiteiten en bepaalt het niveau van de CO₂-Prestatieladder. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle invalshoeken van de ladder.

In dit rapport wordt de emissie-inventaris van JP Schilder B.V. over geheel 2020 besproken. Dit rapport richt zich op invalshoek A (inzicht) van de CO₂-Prestatieladder. De CO₂-footprint geeft een overzicht van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen: de GHG-emissies. Daarnaast geeft het inzicht in de herkomst van deze emissies met een verdeling naar directe en indirecte GHG-emissies (respectievelijk scope 1, 2 en 3).

De inventarisatie is een verantwoording van eis 3.A.1 van de CO₂-Prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1: 2019 (E) "quantification and reporting of green house gas emissions and removals". In dit rapport wordt de CO₂ footprint gerapporteerd volgens § 9.3.1 van deze norm is in het laatste hoofdstuk hiertoe een kruistabel opgenomen.

1.1 Onderzoek

Een van de speerpunten van het milieubeleid van J.P. Schilder is vermindering van de CO₂-uitstoot. J.P. Schilder streeft ernaar om belasting van haar werkomgeving en het klimaat zo gering mogelijk te houden. Onderstaand plan is nadere uitwerking hiervan, voor zover het de uitstoot van CO₂ betreft en deze uitstoot door J.P. Schilder beïnvloedbaar is. Bij het inzichtelijk maken van de CO₂-uitstoot, de reductie van CO₂-uitstoot en de communicatie over CO₂-uitstoot gebruikt J.P. Schilder de methodiek zoals vastgelegd in het CO₂ Prestatieladder handboek 3.1.

De reductie van de CO₂-uitstoot is een continu proces. Om te beginnen wordt de footprint bepaald. Vervolgens wordt een reductiedoelstelling gesteld. Hierna worden de actuele reductiemogelijkheden onderzocht op effect, haalbaarheid en toepasbaarheid. Op basis van dit onderzoek worden taakstellingen (specifieke maatregelen) opgesteld. Periodiek zal opnieuw de footprint opgesteld worden. Aan de hand hiervan zal de voorgaande periode geëvalueerd worden en kunnen nieuwe doel- en taakstellingen worden opgesteld. Op deze wijze wordt onderstaande cyclus steeds opnieuw doorlopen.

2. J.P. Schilder

Een doelstelling van J.P. Schilder is maatschappelijk verantwoord ondernemen. Maatschappelijk verantwoorde uitvoering van werken door J.P. Schilder B.V. houdt in dat J.P. Schilder B.V. een duurzaam inkoopbeleid heeft voor materialen en machines. Veiligheid en Gezondheid van de medewerkers verankerd zit in de werkzaamheden, CO₂-uitstoot in 2019 met 4 à 5% is verminderd ten opzichte van 2013 (monitoring). Deze doelstelling is bereikt.

Om duurzaamheid binnen J.P. Schilder B.V. te stimuleren ligt de focus op duurzame inkoop en bedrijfsvoering, innovatie en het extern en intern bevorderen van het bewustzijn van duurzaam ondernemen. Dit is terug te zien in de Elektrokraan en de Hybride kraan.

Hieronder volgt een korte omschrijving van het bedrijf, voor zover dit van belang kan zijn bij het 'SMART' maken en evalueren van doelstellingen m.b.t. CO₂ uitstoot.

2.1 Vestigingen

Dit beleidsplan beschrijft 1 vestiging, Noorddijkerweg 66B in Ursem.

2.2 Aard en soort projecten

De werkzaamheden die we doen vallen allemaal binnen de categorie baggerprojecten en grondwerken. Waarbij er jaarlijks verschillen zijn in hoeveelheden werk. In het afgelopen jaar is gebleken dat er in Nederland flink minder werk was. Dit kwam voornamelijk doordat er duidelijk minder aanbestedingen zijn geweest voor het baggerwerk en de Stikstof en PFAS-problematiek was hier natuurlijk ook debet aan.

2.3. Werkgebied

Het werkgebied van JP Schilder heel Nederland. Minder dan 5% van de projecten wordt in het buitenland (Duitsland + Polen) uitgevoerd.

2.4. Middelen

Onderstaande middelen zijn door J.P. Schilder in 2021 gebruikt. Details van deze middelen zijn terug te vinden in het register op kantoor. In het jaar 2021 zijn een aantal nieuwe voertuigen en materieel aangeschaft, Waaronder een hybride kranen. Daarnaast zijn een aantal voertuigen en kranen verkocht.

2.4.1. Wagenpark

Onder deze categorie vallen de bestel en personenwagens. Details van deze middelen zijn terug te vinden in het register op kantoor.

2.4.2 Materieel

Dit is voor ons de categorie waar de meeste uitstoot plaatsvindt. Het gaat hier om het materieel, de cutterzuigers, sleepboten, de boosters, meerdere schuifboten, hydraulische graafmachines, trekkers en de aggregaten. In 2021 is er geïnvesteerd in het bouwen van een elektrische zuiger, die ook ingezet is op het werk Langeraarse Plassen dit jaar. Daarnaast wordt er gebruikt gemaakt van hybride kranen en een elektrische kraan.

2.4.3 vastgoed

De categorie vastgoed zijn onze bedrijfsruimte met kantoor en werkplaats te Ursem, zie paragraaf 2.1.

2.5 Bedrijfsgrootte

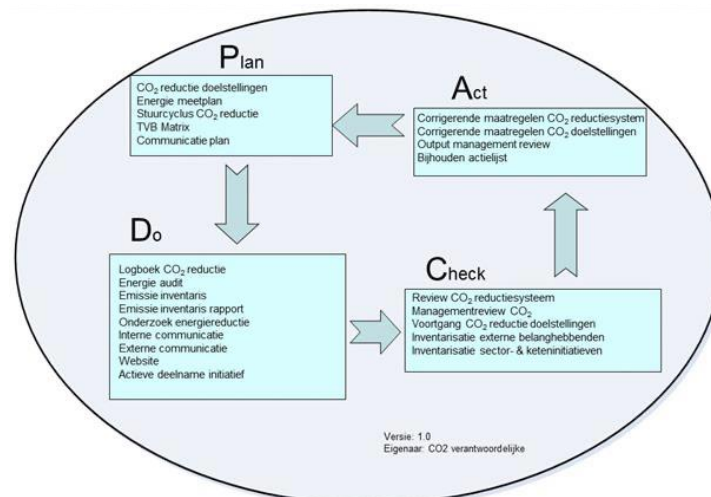
De totale CO₂-uitstoot over het gehele jaar 2021 van J.P. Schilder bedraagt 856,68 ton CO₂. Aangezien we gebruik maken van groene stroom te Ursem komt deze uitstoot volledig voor scope 1 van rekening. Om de uitstoot van ons kantoor te bepalen hebben we het elektra en aardgas verbruik omgerekend naar CO₂ uitstoot, dit is over 2021 circa 18,13 ton CO₂. Zoals te controleren is in onderstaande afbeelding is hiermee aangetoond dat J.P. Schilder valt binnen de categorie "klein bedrijf".

Klein/middelgroot/groot bedrijf

	Diensten ¹²	Werken / leveringen
Klein bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouw- plaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.

2.6 Stuurcyclus

Het CO₂ beleid van J.P. Schilder B.V. kent cycli van een half jaar, waarin de gegevens voor de CO₂ footprint verzameld worden, er beoordeeld wordt of de emissiefactoren nog actueel zijn en of er significante veranderingen in het bedrijf zijn die een impact op de footprint hebben; en of herberekening van emissies van voorgaande jaren vanwege deze veranderingen nodig is. Ook wordt de voortgang van de CO₂-reductie en behalen van de doelstelling bepaald. Vervolgens wordt beoordeeld of sturing op de doelstelling en maatregelen nodig is; in de vorm van het aanscherpen van de doelstelling wanneer deze eenvoudig behaald wordt, of in de vorm van het nemen van extra maatregelen wanneer bepaalde maatregelen niet mogelijk bleken te zijn en de doelstelling niet gehaald dreigt te worden. Hierover wordt vervolgens intern en extern gecommuniceerd. Daarnaast wordt de nuttige toepassing van het sector- of keteninitiatief in de afgelopen periode wordt geëvalueerd. Hieronder weergegeven is een zogenoemde PCDA-cyclus, waarin de verschillende fasen van het CO₂ reductiebeleid zijn weergegeven.



3. Emissie-inventaris rapport

Het opstellen van de periodieke rapportage (halfjaarlijks) is onderdeel van de stuurcyclus binnen het energiemanagementsysteem dat binnen de CO₂ Prestatieladder is ingevoerd. Dit rapport is in overeenstemming met de eisen uit de ISO 14064-1.

3.1 Autorisatie

Dit document is opgesteld door Julia Schilder en Caroline Schilder, het is akkoord bevonden door Johan Schilder (directeur).

3.2 Verantwoordelijkheden

Verantwoordelijkheden voor bovenstaand onderzoek zijn op de volgende wijze ingevuld

Omschrijving	Verantwoordelijkheden
Bepalen footprint (verbruiken)	E. van der Velde (chef werkplaats) J. Schilder (administratief medewerker) C. Schilder (project coördinator)
Reductie doelstellingen bepalen	E. van der Velde (chef werkplaats) J. Schilder (administratief medewerker) C. Schilder (project coördinator) Directie
Onderzoek naar mogelijke reductie mogelijkheden	E. van der Velde (chef werkplaats) J. Schilder (administratief medewerker) C. Schilder (project coördinator)
Specifieke maatregelen nemen en plannen	E. van der Velde (chef werkplaats) J. Schilder (administratief medewerker) C. Schilder (project coördinator) Directie

De verantwoordelijke voor de stuurcyclus CO₂-reductie alsmede alle activiteiten die hieraan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, is Mw. C.W.M. Schilder. Zij rapporteert direct aan de directie.

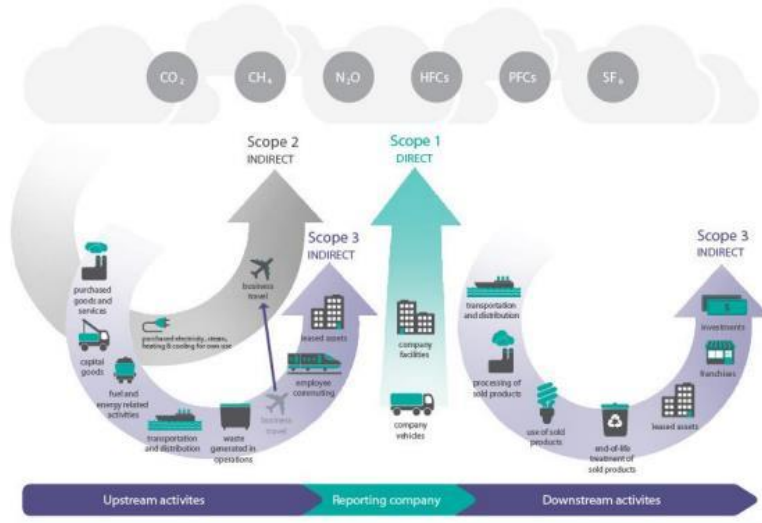
3.4 Referentiejaar

In dit CO₂ beleidsplan zijn de resultaten van geheel 2021 beschreven. Tevens worden in dit CO₂-beleidsplan voor het komende jaar doel- en taakstellingen aangekondigd welke zullen helpen de CO₂-uitstoot te verminderen. De doel- en taakstellingen zijn opgenomen in hoofdstuk 6 en zijn opgesteld op basis van het 'SMART'-principe. Het referentiejaar hierbij is en blijft 2013. De doel- en taakstellingen in dit plan dienen tevens als energie managementplan.

3.5 Toepassingsgebied en reikwijdte van het CO₂ beleidsplan

Het CO₂ Beleidsplan is van toepassing op J.P. Schilder. Er zijn geen concernleveranciers geïdentificeerd.

Scopediagram



Scope 1: Direct GHG (GHG = broeikasgas) emissie CO₂ uitstoot

- Dieselverbruik van cutterzuigers, boosters, sleepboten, schuifboten, hydraulische graafmachines, trekkers, aggregaten, bestelwagens en personenwagens
- Aardasverbruik voor verwarming van werkplaats en kantoor,

J.P. Schilder verbruikt momenteel geen andere fossiele brandstoffen, behoudens acetyleen, propaan en LPG. Deze gassen worden in dermate kleine hoeveelheden (verantwoordelijk voor minder dan 1 % van totaal CO₂-uitstoot) verbruikt dat deze niet zijn meegenomen in dit CO₂-beleidsplan en de CO₂-footprint.

Andere broeikasgassen dan CO₂ (bijvoorbeeld t.b.v. koeling en airco) zijn niet meegenomen in dit CO₂-beleidsplan. Voor wat betreft vervoermiddelen (auto van de zaak) geldt dat ook het privégebruik van de gebruikers hierin wordt meegenomen. Registraties m.b.t. brandstofverbruik zijn afkomstig uit het systeem van de brandstoffenleverancier.

Scope 2: Electricity indirect GHG emissie CO₂ uitstoot t.g.v.:

- Elektraverbruik van kantoren en werkplaats.
- Elektraverbruik op de projecten.

J.P. Schilder gebruikt geen stadsverwarming.

Scope 3: Other indirect GHG emissions

Aangezien J.P. Schilder valt onder de categorie klein bedrijf is het opstellen van één ketenanalyse voldoende. Uit de nieuw opgestelde dominantie analyse en de ervaringen van de afgelopen periode, is gebleken dat deze meeste kans tot reductie te behalen is in de categorie inkoop diensten en transport, er is gekozen een ketenanalyse uit te voeren binnen de categorie transport. Hiervan is een ketenanalyse opgesteld, deze is te lezen in een ander document.

CO₂-uitstoot ten gevolge van waterverbruik en CO₂-uitstoot van onze leveranciers of klanten wordt vooralsnog niet meegenomen in de CO₂-footprint.

4. Beleidsverklaring

Onze beleidsverklaring is onderverdeeld in een aantal belangrijke punten, waarbij wij:

- streven naar continue verbetering binnen de organisatie door innovatie en gebruik te maken van middelen conform de stand der techniek;
- het streven naar voortdurende verbetering t.a.v. milieuaspecten en milieueffecten en het daarmee reduceren van de CO₂-footprint;
- nakoming van wettelijke milieuvorschriften en anticiperen op de komende wetgeving;
- het betrachten van de benodigde "maatschappelijke zorgvuldigheid", dat wil zeggen het zoveel mogelijk voorkomen van schade, gevaar of hinder op het gebied van lucht-, water en bodemverontreiniging, voedselkwaliteit, afvalproductie, geluid en andere hinder;
- het inkopen van milieuvriendelijke varianten en alternatieven voor benodigde machines, materieel, voorzieningen, goederen en diensten;
- de noodzaak tot inspectie door de overheid tot een minimum beperken;
- een goede relatie met de omgeving en andere stakeholders door beperking van hinder en een zorgvuldige klachtenafhandeling;
- onderschrijven bepalingen Arbo-Wet;
- het welzijn van de medewerkers en andere stakeholders zo veel mogelijk in acht nemen bij de vaststelling en uitvoering van het ondernemingsbeleid;
- het geven van voorlichting, instructie en scholing;
- het in stand houden en werken volgens een managementsystemen die minimaal voldoen aan de eisen van:
 - NEN-EN-ISO 9001 kwaliteitsmanagementsystemen
 - NEN-EN-ISO 26000 richtlijn voor de maatschappelijke verantwoordelijkheid van organisaties
 - CO2 Prestatieladder, waaronder tevens vallen NEN-EN-ISO 14064 en NEN-EN-ISO 50001
 - VCA*
 - BRL 7000, protocol 7003

5. CO₂-footprint

In dit hoofdstuk is de footprint opgenomen van ons volledige bedrijf over het gehele jaar 2021 en alle voorgaande jaren.

5.1. Algemeen

De CO₂-footprint is gebaseerd op de NEN-ISO 14064-1. Op basis van de norm NEN-ISO 14064-1 is een onderverdeling gemaakt van de CO₂-emissie in drie scopes, te weten:

- Scope 1: Direct GHG emissions
- Scope 2: Electricity indirect GHG emissions
- Scope 3: Other indirect GHG emissions

Voor wat betreft de verdere onderverdeling van de scopes wordt verwezen naar hoofdstuk 1.

De CO₂-footprint van 2013 dient als basisjaar voor volgende CO₂ footprint rapportages en zijn in die zin tevens een ijkpunt t.b.v. evaluatie van de CO₂-reductiedoelstellingen.

Om de CO₂-footprint te kunnen bepalen van J.P. Schilder is een inventarisatie van alle energiestromen uitgevoerd en zijn gegevens verzameld over alle soorten emissies. Deze verzameling is aan de hand van de facturen van onze toeleveranciers, zoals brandstofleveranciers.

Op basis van deze gegevens en de conversiefactoren zijn de hoeveelheden CO₂ bepaald. Voor het vaststellen van de footprint zijn de conversiefactoren zoals weergegeven op de website van www.co2emissiefactoren.nl gehanteerd, tenzij dit document voor de voor J.P. Schilder van toepassing zijnde emissiebronnen geen juiste conversiefactor geeft. In alle gevallen is bekend en vastgelegd uit welke bron(documenten) de emissiefactoren gehaald zijn.

Voor het bepalen van de CO₂-footprint is gebruik gemaakt van bestaande registraties ten aanzien van energie en brandstofverbruik.

De footprint is niet verifieerd door een onafhankelijke Certificerende instelling, er is gekozen dit tijdens de externe audit uit te laten voeren.

Onderbouwing CO₂-footprint:

- De elektriciteit gegevens afkomstig van de administratieve afdeling.
- Het aardgasverbruik is gebaseerd op de meterstanden.
- De emissie door vervoermiddelen, groot materieel en onbemand materieel is gebaseerd op de registraties die met behulp van de tankpassen en bonnen zijn vastgelegd in het systeem van de brandstoffen leverancier.
- Er worden geen privé auto's voor zakelijk verkeer gebruikt.
- De emissie van zakelijke auto's die voor privé doeleinden worden gebruikt zijn meegerekend.
- Zakelijke vliegvluchten zijn in 2021 niet gerapporteerd.
- Binnen de rapportage zijn de CO₂ emissiebronnen geïdentificeerd.
- Het binden of compenseren van scope 1 en 2 emissies heeft niet plaatsgevonden (opslag)
- Gegevens zijn verzameld en gearhiveerd door de chef werkplaats en de medewerker communicatie/projectcoördinator.
- De CO₂-footprint is met de grootste zorgvuldigheid vastgesteld maar bevat als gevolg van diverse praktische invloeden altijd een bepaalde mate van onnauwkeurigheid. Deze onnauwkeurigheid wordt geschat op 5%.
- Alle brandstoffen welke aangeschaft zijn in 2021 worden gezien als verbruikt in 2021, ondanks het feit dat brandstoftanks niet allemaal leeg zullen zijn op 31 december.

Elke half jaar zal aan de hand van de planning de werkzaamheden voor het energie managementsysteem worden uitgevoerd.

Scope 1 emissies

- Gasverbruik: elk half jaar opname meterstanden door adm. medewerker.
- Brandstof materieel en auto's: continue registratie (facturen, tankpassen ed.), halfjaarlijks gegevens verwerken in CO₂ footprint door adm. medewerker.

Scope 2 emissies

- Elektriciteitsverbruik: elk half jaar opname meterstanden door adm. medewerker

Verbruik brandstof diesel

De CO₂-emissie door brandstoffen is berekend aan de hand van de volume-eenheden van de verbruikte brandstoffen. Deze gegevens zijn door de leveranciers op de facturen vermeld. Aan de hand van de draaiuren en het literverbruik is deze gespecificeerd per machine.

Over het gehele jaar 2021 is er in totaal 175.392 liter diesel verbruikt in onze auto's en materieel en in totaal 2.381 liter benzine. Binnen de categorie diesel hebben we bij meerdere projecten gebruik gemaakt van HVO-diesel. In totaal is dit 28% van het totaal gebleken. Het verbruik van diesel is berekend op basis van gegevens verschaft door de leveranciers.

Verbruik elektriciteit en gasverbruik

De gegevens zijn bepaald door opname van meterstanden. Het elektrisch handgereedschap valt onder het stroomverbruik van de werkplaats. Er is geen gedetailleerd inzicht in het verbruik per apparaat. Het aandeel van elektrische apparatuur in onze CO₂-footprint is zeer beperkt.

Onzekerheden en afwijkingen

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO₂-footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering. Er zijn nog wel een aantal onzekerheden.

Afwijkingen kunnen zijn gelegen in de volgende oorzaken: een klein deel van de scope 1 emissies worden in de footprint niet meegenomen. Dit betreft de hoeveelheden voor lasgas, butaan, mengsmering en oliën. Hoewel er conversiefactoren opgenomen zijn in de bijlage A van de prestatieladder voor diverse oliën, worden deze in onze berekening van de CO₂-footprint niet meegenomen. Oliën als smeerolie, hydrauliekolie, transmissieolie, remvloeistof e.d. worden in het productieproces niet naar CO₂ omgezet, met andere woorden: er vindt geen verbranding plaats. Deze hoeveelheden zijn wel inzichtelijk maar worden niet meegenomen in de Footprint.

5.2 Directe en indirecte emissies

De totale footprint van onze organisatie bedroeg in 2021 856,68 ton CO₂, deze uitstoot bevond zich zowel in scope 1 als in scope 2.

In 2021 en voorgaande jaren:

- Heeft er geen verbranding van biomassa plaats gevonden.
- Heeft er geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaats gevonden.
- Zijn er geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG-protocol.
- Zijn er binnen het bedrijf geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO₂-footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele personen alleen al zou zorgen voor een significante verandering van de CO₂-footprint.

Overzicht Footprint afgelopen jaren scope 1 en 2.

jaar	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
footprint (ton) scope 1 en 2	856,68	696,33	783	1.830	1.963	1.937	1.967	2.685	3.943
aantal medewerkers FTE	31	28	30	35	36	36	36	36	40
specifieke footprint per medewerker ton/ FTE	26,77	24,86	26,10	52,29	54,54	53,82	54,64	74,59	98,6
Draaiuren	23.786	11.106	14.233	26.796	29.110	28.076	29.171	42.198	54.752
specifieke footprint per draaiuur ton/draaiuur	0,036	0,062	0,055	0,068	0,067	0,069	0,067	0,064	0,072
reductie t.o.v. 2013 per FTE	-73,9%	-74%	-75,53%	-46,97%	-44,69%	-45,42%	-44,58%	-24,35%	

Overzicht Footprint scope 3

Voor wat betreft scope 3 geldt dat we deze jaarlijks inzichtelijk maken. De verdeling van de werkzaamheden, bagger- en grondwerken is afgelopen jaren afwijkend met voorgaande jaren. Voor 2021 geldt dat 10,1% van de werken in het grondwerk was en 89,9% in baggerwerk. Daarnaast bleek dat 92,5% van de werken bij overheden en semioverheden is uitgevoerd en 7,5% bij een commercieel bedrijf.

Het baggerwerk is door ons zelf uitgevoerd, en valt dus binnen scope 1. Het vervoer naar de verwerker is extern uitgevoerd, scope 3 en de verwerking op het depot is tevens uitgevoerd door een externe partij, scope 3. De bagger die verwerkt is op het weiland is niet vervoerd en de uiteindelijke verwerking is door ons zelf uitgevoerd, scope 1.

Totaal baggerwerk in m³ in geheel 2021.

Aantal werken	Hoeveelheid bagger	Verwerkt verwerker	Verwerkt op weiland
20	493.836 m ³	177.020 m ³	316.816 m ³
Uitstoot	-	1705,6 ton CO ₂	0 ton CO ₂

Totale hoeveelheid vervoerd via transport. Dit zijn de hoeveelheden dienaar de verwerker gaan.

Hoeveelheid werken	Vervoerde hoeveelheden
	177.020 m ³
Uitstoot	1705,6 ton CO ₂

In 2021 is gekozen alle baggerwerken inzichtelijk te maken en te verrekenen naar m³. Hierdoor is een beter inzicht verkregen in de daadwerkelijke uitstoot in de categorie afval. Om de ketenanalyse compleet te maken is ook gekeken naar de uitstoot van het vervoer in scope drie van de bagger.

De voortgang van de reductie in CO₂-uitstoot staat opgenomen in de tabel in hoofdstuk 6 (1.B.1 & 3.B.1)

Behaalde projecten met CO₂ gunningsvoordeel.

In 2021 zijn zeven projecten met gunningvoordeel vastgesteld.

- Houthavens gestart in 2019-2020
- Krimpenerwaard
- Gekanaliseerde Hollandsche IJssel
- Langeraar Plassen
- Beemsterringvaart
- 3 Vijvers Groningen
- Integraal plan Bleiswijkse Zoom

Vaststelling energiestromen op de projecten met gunningvoordeel.

Voor alle zeven de projecten met gunningvoordeel zijn de energiestromen vastgesteld aan de hand van de ingevulde urenstaten. Deze urenstaten zijn omgerekend naar verbruik van energie en omgerekend naar CO₂-uitstoot. Hieronder wordt per project aangegeven wat de energiestromen zijn. Het project Oevertraject is nog niet gestart in 2019 en daarom niet meegenomen in onderstaande overzichten. Voor 2021 zijn wel de energiestromen reeds vastgesteld.

Project Houthavens Amsterdam 2019 doelstelling 40% aan het eind van het project.

Om deze doelstelling te behalen is ingezet op het gebruik van onze elektrische kraan, groene stroom en gebruik van HVO. De afspraak is om elk jaar een hogere reductie te behalen. Hiervoor is een planning opgesteld in het projectplan.

Energiestromen	Uitstoot ton CO
Diesel voertuigen	1,4
Diesel materieel	23,6
HVO 20 materieel	0,5
Elektra	6,8
Totaal	32,3 ton CO ₂

Project Krimpenerwaard

Energiestromen	Uitstoot ton CO
Diesel voertuigen	13,0
Diesel materieel	58,6
HVO 50 materieel	2,9
Totaal	74,5 ton CO ₂

Project Gekanaliseerde Hollandsche IJssel

Energiestroom	Uitstoot ton CO ₂
Diesel voertuigen	11,1
Diesel materieel	97,8
HVO 50 materieel	8,8
Elektra	20
Totaal	137,3 ton CO ₂

Project Langeraarse Plassen

Energiestroom	Uitstoot ton CO ₂
Diesel voertuigen	7
Diesel materieel	79,9
Elektra	0
Totaal	86,9 ton CO ₂

Project Beemsterringvaart

Energiestromen	Uitstoot ton CO
Diesel voertuigen	1,2
Diesel materieel	16,3
HVO 100 materieel	3,1
Totaal	20,6 ton CO ₂

Project 3 vijvers Groningen

Energiestromen	Uitstoot ton CO
Diesel voertuigen	2,4
Diesel materieel	3,1
HVO 100 materieel	0,3
Totaal	5,8 ton CO ₂

Project Bleiswijk

Energiestromen	Uitstoot ton CO
Diesel voertuigen	1,2
Diesel materieel	23,1
HVO 20 materieel	0,4
Totaal	24,7 ton CO ₂

De doelstellingen en maatregelen voor de projecten zijn dezelfde als de doelstellingen en maatregelen op het gehele bedrijf. Dit geldt niet voor het project de Houthavens te Amsterdam hier zijn specifieke doelstellingen voor opgesteld i.o.m. de opdrachtgever. Hiervoor is een apart plan geschreven i.o.m. de opdrachtgever.

5.3 Onderzoek naar reductie mogelijkheden

J.P. Schilder heeft de afgelopen jaren diverse reductie mogelijkheden onderzocht. Hieronder een overzicht van alle mogelijkheden welke beoordeeld zijn.

- Het gebruik bio-diesel, We hebben ervaring met HVO 20, HVO 50 en HVO 100 opgedaan en zetten dit ook op meerder projecten in.
- Ook is er gekeken naar de mogelijkheden van zonne-energie. Deze kan echter geen krachtstroom genereren, waardoor het niet gebruikt kan worden in de werkplaats.
- J.P. Schilder B.V. heeft in 2015 laten onderzoeken wat de jaarlijkse CO₂ besparing is als de bestaande verlichting op het kantoor/werkplaats wordt vervangen door LED-verlichting. Volgens Duleco kan dit een jaarlijkse besparing van 2 ton CO₂ opleveren. In 2016 zijn de laatste standaard TL-armaturen vervangen door LED-armaturen
- In 2016 zijn de mogelijkheden onderzocht voor het toepassen van een start/stopsysteem op onze kranen. Gezien de investering van € 1.500 – € 3.000 per machine is besloten hier (voorlopig?) van af te zien. Elk jaar zal beoordeeld worden of de investering gedaan kan worden.
- De mogelijkheid tot gebruik van Fuel-save diesel is onderzocht. Dit is inmiddels op meerdere projecten toegepast en de (onder) aannemers en ZZP'ers hebben info over deze brandstof ontvangen met daarbij het verzoek deze brandstof daar waar mogelijk toe te passen. In het overzicht van de brandstoffen is aantoonbaar dat in geheel 2019 voor 32.000 liter aan diesel Lean and Green is verbruikt. Volgens de ontwikkelaar van deze brandstof is er een reductie van CO₂ aangezien het verbruik van de motor lager wordt. HVO brandstof is echter duurzamer (18%).
- Er zijn afspraken gemaakt met Sytze Kloosterman van Soma bedrijfsopleidingen over het scholingsvoorstel 'het nieuwe draaien 2.0'
- Het afgelopen jaar hebben we ervaring opgedaan met elektrische en elektrisch/hybride kranen.
- In 2020 hebben we een Hybride auto aangeschaft.
- In 2020/2021 is er gebouwd aan een elektrische zuiger. Deze is in 2021 ingezet op het project Langeraaarse Plassen. Waarbij de diesel vervangen wordt door een elektromotor.
- In 2021 is een Hybride kraan (Liebherr 365) aangeschaft;
- In 2021 is een elektrische kraan E922 Liebherr aangeschaft, deze wordt in 2022 afgeleverd.
- Er wordt onderzoek gedaan naar de vervanging van de kraan LiebherrA316 naar een kraan met een stage 5 motor.
- Ook wordt er onderzoek uitgevoerd naar een nieuwe motor voor één van de zuigers naar stage 5 (zuiger Regge of Reijt, dit is subsidietraject).

6. Behalen CO₂-Reductie doel- en taakstellingen 2021

In dit hoofdstuk beschrijven we de huidige status van onze reductiedoelstellingen. Voor het afgelopen jaar is gekozen de doelstellingen te stellen voor één jaar, de reden hiervan is dat er in 2021 sprake is van een her-certificering en we de doelstellingen samen willen laten lopen met de eisen aan de norm.

Behalen doelstellingen scope 1

Ten opzichte van scope 1 is er een reductie behaald van 74% ten opzichte van 2013 behaald in ton CO₂ per FTE. In 2013 was dit 98 ton CO₂ per FTE en in 2020 is dit 26,77 ton CO₂/FTE gebleken. Hieruit kan worden opgemaakt dat de doelstelling niet behaald is. Een van de redenen hiervoor is dat er in 2021 heel erg veel projecten zijn geweest.

Behalen doelstellingen scope 2

	Totaal CO ₂ uitstoot	Reductiedoelstellingen 2021
Elektra 2013	60,93 ton CO ₂	100% in ton CO ₂
Elektra 2021	35,93 ton CO ₂	Niet Behaald

Behalen doelstellingen scope 3

	Totaal CO ₂ uitstoot	Reductiedoelstellingen 2021
Hoeveelheid verwerkt bagger 2020	0,00062 ton CO ₂ per ton bagger	1% per ton CO ₂ / ton bagger
Hoeveelheid verwerkt bagger	0,00167 ton CO ₂ per ton bagger	Niet Behaald

Maatregelen scope 1 incl. de projecten met gunningvoordeel

Het verbruik van diesel in het materieel is voor J.P. Schilder nog altijd de belangrijkste brandstof, hierin zien we voor de komende jaren nog geen verandering, behalve dan onze elektrokraan. Voor wat betreft de personenwagens liggen er zeker kansen om te kiezen voor ander type brandstoffen of elektrische varianten. Hier zal het komende jaar scherper naar gekeken worden.

- De inzet van een hybride kraan (project Houthavens) is uitgevoerd
- De inzet van onze elektrokraan (project Houthavens) is uitgevoerd
- Bij aanschaf voertuigen ter vervanging kiezen voor elektrische variant of andere brandstof, zijn er 2 hybride aangeschaft. Ook is er 1 elektrisch aangeschaft.
- Inzicht draaiuren en verbruik verbeteren (materieel), de draaiuren zijn inzichtelijk.
- Inzicht in energiebeoordeling per voertuig verdiepen, deels behaald.

Maatregelen scope 2

Doordat er nog niet overal groene stroom wordt gebruikt is de doelstelling voor scope 2 niet behaald. Voor het komende jaar hebben we de doelstelling om de aanschaf van groene stroom te continueren en de doelstelling op te splitsen. Daarnaast zetten we ons in om het daadwerkelijke te reduceren in kWh. Dit door medewerkers bewust te maken van het gebruik van energie en na het eind van de dag beoordelen of machines uitgeschakeld zijn.

Maatregelen scope 3

Een mogelijk maatregel om de uitstoot in de gehele keten te reduceren is het gebruik van Fuelsave (lean and green). Hiermee kan er zo'n 3% worden bespaard op de CO₂ uitstoot (bron: CO₂ uitstoot reductie calculator, Shell).

Een andere mogelijkheid tot CO₂-reductie is het hergebruiken van baggerspecie. Bij hergebruik wordt de baggerspecie (afvalstof) omgezet naar grondstof op andere projecten. Hierdoor hoeft er minder

schone grond te worden aangevoerd. JP Schilder blijft zijn opdrachtgevers actief aanbevelen om de baggerspecie her te gebruiken. Tevens zal zoveel mogelijk gekozen worden voor verwerking in het project of verwerking op het weiland.

JP Schilder kan zijn opdrachtgevers actief aanbevelen om de baggerspecie her te gebruiken en Fuelsave brandstof te gebruiken. Hierdoor kan er invloed worden uitgeoefend op de CO₂-emissies binnen de keten van baggerwerken, met als bijkomend effect dat er minder grond op andere (lokale) projecten hoeft te worden aangevoerd, waardoor een grote hoeveelheid CO₂ wordt gereduceerd.

Doordat we zoveel mogelijk kiezen om de bagger te verwerken op een nabijgelegen weiland is de reductie op transport ook aanwezig. Dit levert een besparing op van 82 gram CO₂ per m³ bagger per gereden kilometer.

In 2021 zal een nieuwe scope 3 analyse uitgevoerd worden, waarna tevens opnieuw beoordeeld worden of onze huidige ketenanalyse nog kansen biedt voor reductie.

7. Nieuwe reductiedoelstellingen voor het komende jaar 2024

De doelstellingen voor het komende jaar zijn vastgesteld voor scope 1, 2 en 3 en worden behandeld in onderstaande paragrafen. Het basisjaar is nog altijd gesteld op 2013. Terugkijken is dit wel een bijzonder jaar gebleken aangezien de uitstoot veel hoger was dan de jaren hierna.

Doelstellingen scope 1

Aangezien er de laatste periode veel verschil bleek in de verdeling werken is gebleken dat de doelstellingen lastig te vergelijken zijn. Aangezien de baggermachines nu eenmaal meer brandstof per draaiuur verbruiken dan het overige materieel. Het aantal gereden kilometers en de draaiuren zijn inzichtelijk alleen het aantal getankte liters zijn hier niet aan te koppelen aangezien deze niet afzonderlijk gemeten worden.

Doelstellingen worden beoordeeld aan het aantal gewerkte uren. In 2021 was dit een totaal van 79.625 uur. In totaal waren het aantal gewerkte uren in 2013 97.640.

Doelstellingen scope 1 t.o.v. 2013

2021	2022	2023
75%	76%	77%

Doelstellingen scope 2 t.o.v. 2013

2021	2022	2023
100%	100% op kantoor	100% op kantoor
	50% op projecten	50% op projecten

Doelstellingen scope 3 t.o.v. 2020

2021	2022	2023
1%	3%	5%

Aangezien de uitstoot van ons bedrijf volledig ligt binnen de projecten zijn de reductiedoelstellingen op onze projecten dezelfde mits anders omschreven in het projectplan. Deze doelstellingen zijn i.o.m. de opdrachtgevers opgesteld en zijn niet altijd overeenkomstig met de doelstellingen van de ladder.

Nieuwe maatregelen tot reductie voor het komende jaar per scope.

- Aanschaf nieuwe voertuigen
- Aanschaf nieuw materieel
- Ombouw brandstof materieel naar elektrisch
- Gebruik HVO brandstoffen
- Overstappen op groene stroom afkomstig van Nederlandse windturbines of de zon uit Nederland.

8. Sector- en keteninitiatieven

J.P. Schilder heeft in 2020-2021 meegedaan aan de volgende keten- en sectorinitiatieven:

- Keteninitiatief 'Meer werk met minder CO₂' bijeenkomst
- Baggernetdag

Aan het einde van deze netwerk dagen vinden er interactieve gesprekken tussen sectorgenoten en opdrachtgevers, met name over CO₂-uitstoot.

Het budget voor de bijeenkomsten wordt jaarlijks vastgesteld en opgenomen in de directiebeoordeling.

In 2020 hebben we gekozen ons eigen sector en keten initiatief op te zetten. Dit is "**Meer werk met minder CO₂**". Binnen dit initiatief hebben we 2 keer per jaar overleg met onze onderaannemers, binnen dit overleg gaan we samen op zoek naar mogelijkheden om CO₂ te besparen binnen de

energiestroom diesel. De eerste bijeenkomst is hiervoor geweest, waar ook een verslag van is gemaakt. Dit verslag en de PowerPoint presentatie zijn gedeeld met de onderaannemers.

9. Kwaliteitsmanagementplan voor de inventaris

1. Emissie-inventaris kwaliteitspersoon/team

Door J.P. Schilder bv zijn Caroline Schilder en Julia Schilder als direct verantwoordelijke aangewezen voor de emissie inventaris. Zij krijgen de gegevens van de uitvoerders, administratief medewerker en chef werkplaats.

2. Datakwaliteit management plan

Er zijn afspraken gemaakt over het leveren van de emissie gegevens door de uitvoerders, administratief medewerker en chef werkplaats aan de verantwoordelijke personen (zie ook bijlage 2 planning meetmomenten). Gegevens worden op de volgende manier verzameld:

- Het elektriciteit- en gasverbruik is gebaseerd op de meterstanden en gegevens afkomstig van de administratieve afdeling.
- De emissie door vervoermiddelen, groot materieel en onbemand materieel is gebaseerd op de registraties die met behulp van de tankpassen en bonnen zijn vastgelegd in het systeem van de brandstoffen leverancier.
- Gegevens zijn verzameld en gearcheveerd door de chef werkplaats en de medewerker communicatie/project coördinator.
- Gegevens voor de scope 3 emissie inventaris zijn verzameld door de administratief medewerker en gearcheveerd door de direct verantwoordelijke.

3. Generieke kwaliteitscontroles

Elk half jaar vindt een generieke kwaliteitscontrole van de geleverde gegevens plaats. Dit gebeurt door de financiële afhandeling te vergelijken met de aangeleverde gegevens. Nagegaan wordt of de reductiedoelstelling van de CO₂-emissie op het goede spoor zit.

4. Specifieke kwaliteitscontroles

Naast de generieke controle vinden er continue controle plaats van geleverde gegevens met de facturen (tankbonnen en facturen). Dit wordt vergeleken met de draaiuren, om er zeker van te zijn dat er geen fouten worden gemaakt.

5. Review de emissie-inventaris en de rapportage

Op basis van de controles wordt de emissie-inventaris daar waar nodig aangepast en wordt de doelstelling voor reductie bijgesteld.

6. Feedback processen

Met de directie wordt op de momenten waarop dat nodig wordt geacht, besproken hoe de CO₂-reductie verloopt en welke doelstelling voor de komende periode wordt gezet.

7. Procedures voor rapportage, documentatie en archivering

Elk half jaar vindt een rapportage plaats met de stand van zaken wat betreft de reductiedoelstellingen. Op basis daarvan kan dan desgewenst een bijstelling van de gemaakte afspraken plaatsvinden. Alles wordt zorgvuldig gedocumenteerd en gearcheveerd.

11. Rapportage volgens ISO 14064-1”

Dit rapport is deels opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1, paragraaf 9.3.1. Hieronder is een kruistabel gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064-1 en de hoofdstukken in bovenstaand plan waar deze in op genomen zijn.

Paragraaf 9.3.1	Beschrijving	Hoofdstuk beleidsplan
a	Reporting organization	2
b	Person responsible	3.2
c	Reporting period	2020
d	Organizational boundaries	2.0
e	Reporting boundaries	2.0
f	Direct GHG emissions	5
g	Combustion of biomass	5.2
h	GHG removals	5.2
i	Exclusion of sources or sinks	5.2
j	Indirect GHG emissions	5.2
k	Base year	5.1
l	Changes or recalculatons	5
m	Quantification	5.1
n	Chances Quantification	5.1
o	Removal factors	5.1
p	Uncertainties	5
q	Uncertainties assesment	Interne audit
r	Statement in accordance with ISO 14064-1	11
s	Verification	Niet verifieerd
t	GWP values	www.co2emissiefactoren.nl