

**Bejan Bouw &
BetonTechniek b.v.**

CO2 Totaaldocument realisatie 2021

Plannen 2022

Opgesteld door:
Robin Hartmann Bejan Beton & Bouw Techniek B.V.
René Gerdes Orgon advies BV

Datum 9 november 2022
Versie 3.0

Inhoud

1.	INLEIDING	3
2.	OPZET CO2 PRESTATIELADDER	3
2.1	Activiteiten van het bedrijf	3
2.2	Organisatiegrenzen	3
2.3	Juridische organisatiestructuur	4
2.4	Boundary Analyse en bepaling categorie	4
2.5	Emissie inventaris en energiestromen	4
2.6	Energiebeoordeling 2021	5
2.7	ENERGIEBELEID	6
2.8	Werkelijk CO2 verbruik 2021 en verwachtingen 2022	6
2.9	Communicatie van het energiebeleid	7
	Daarnaast wordt ieder half jaar via de website gecommuniceerd over de CO2 prestaties.	7
3.	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	9
3.1	Conclusies.....	9
3.2	Aanbevelingen	9
	BIJLAGE 1 Rapportage volgens NEN-EN-ISO 14064	10

1. INLEIDING

Het verbruik van fossiele brandstoffen heeft nadelige gevolgen voor het klimaat, het milieu en de energievoorzieningszekerheid. Er is wereldwijde consensus over het feit dat het mondiale klimaat verandert en dat de toename van de uitstoot van broeikasgassen daar zeer waarschijnlijk de oorzaak van is. Over de hele wereld nemen overheden en bedrijven dan ook hun verantwoordelijkheid om deze uitstoot te verminderen. Ook Bejan Bouw & BetonTechniek B.V. is zich bewust van haar klimaatimpact.

Het opstellen van een CO₂ footprint en het behalen van een certificaat trede 3 van de CO₂-Prestatieladder 3.1, geven het bedrijf de mogelijkheid het milieubeleid aan te scherpen, reductiedoelstellingen te bepalen, externe communicatie aan te vullen en zich in de sector van de zakelijke dienstverlening als voorloper te onderscheiden.

2. OPZET CO2 PRESTATIELADDER

Dit rapport is gebaseerd op de methodiek van de CO₂-Prestatieladder (versie 3.1). De Prestatieladder borduurt voort op het Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol), dat een internationaal erkende stapsgewijze aanpak beschrijft om een CO₂ footprint te berekenen.

2.1 Activiteiten van het bedrijf

Bejan Bouw & BetonTechniek B.V. is een deskundig en onafhankelijk adviesburo gespecialiseerd in bouw- en betontechniek. Met gekwalificeerde, goed opgeleide en ervaren medewerkers worden onderstaande diensten aangeboden:

- Uitvoeren inspecties
- Uitvoeren van nader onderzoek
- Onderzoeken en inspecteren van wapeningsconstructies
- Het opstellen van bestekken en aanbestedingen
- Het opstellen van MJOP
- Het uitvoeren van berekeningen
- Het houden van toezicht
- Het onderzoeken van materiaal

2.2 Organisatiegrenzen

Om een CO₂ footprint van een organisatie te bepalen dienen eerst de organisatiegrenzen te worden afgebakend. Bij het bepalen van de organisatiegrenzen zijn alle activiteiten waarover de Bejan Bouw & BetonTechniek B.V. de regie voert, meegenomen in de CO₂ inventarisatie (Greenhouse Gas Protocol Hoofdstuk 3 Setting Organizational Boundaries). Hierbij is gebruik gemaakt van de operational control methode conform het Green House Gasprotocol.

De schematische weergave is als onderstaand.

Naam	PlaatsKvK-nummer
Adviesburo Bejan Beheer B.V.	Sleen 04060776
Bejan Engineering B.V.	Sleen 32108025
 100 %	
Jansen Event en Sportmanagement	Sleen 37106984
 100 %	
Bejan Bouw & BetonTechniek B.V.	Sleen 67933521
	

Onderling zijn er tussen Bejan Bouw & BetonTechniek B.V. en de zusterbedrijven geen financiële verplichtingen en geldstromen.

2.3 Juridische organisatiestructuur

Onderstaand is de juridische organisatiestructuur vastgesteld zoals deze is opgenomen in het handelsregister van de Kamer van Koophandel.

Adviesburo Bejan	Sleen	04060776
R. Hartmann Holding B.V.	Barger-Compasuum	78534941
Bejan Bouw & BetonTechniek B.V.	Sleen	67933521

De eerste twee bedrijven beperken zich tot beheerstaken zodat de CO₂ footprint van toepassing is op de Bejan Bouw & BetonTechniek B.V..

2.4 Boundary Analyse en bepaling categorie

Bij het bepalen van de organisatiegrenzen zijn alle activiteiten waarover de Bejan Bouw & BetonTechniek B.V. de regie voert, meegenomen in de CO₂ inventarisatie (Greenhouse Gas Protocol Hoofdstuk 3 Setting Organizational Boundaries). Hierbij is gebruik gemaakt van de operational control methode conform het Green House Gasprotocol.

In 2021 bedroeg de CO₂ uitstoot van het bedrijf 41 Ton en hiermee wordt het bedrijf voor de CO₂-certificatie als klein bedrijf aangemerkt.

2.5 Emissie inventaris en energiestromen

Conform de CO₂ prestatieladder wordt er onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie, ook wel scopes genoemd. Deze bronnen zijn onder te verdelen in drie categorieën:

- Directe emissies scope 1
- Indirecte emissies scope 2

Om de CO₂ uitstoot van het bedrijf te bepalen is gekeken naar de CO₂ emissie per bedrijfs onderdeel die onderstaand is weergegeven. Bij ieder bedrijfs onderdeel staan de energiestromen vermeld.

Bedrijfs onderdeel	Energiestromen
Kantoor Sleen	Elektriciteitsverbruik Gasverbruik
Mobiliteit	Brandstof bedrijfswagens Elektrische auto

Scope 1

- Het brandstofverbruik van het eigen wagenpark (benzine en diesel).
- De verwarming van het kantoor (aardgas).

Scope 2

- Elektriciteitsverbruik op kantoor. De elektrische auto wordt niet op kantoor opgeladen.

Scope 3

- Er zal een keten analyse uitgevoerd worden naar de hoeveelheid uitstoot in de inhuur onderaannemers op projecten.

Factoren die van belang zijn

Daarnaast zijn onderstaande factoren van belang:

- Rijgedrag
- Techniek
- Organisatie

1. Rijgedrag

Het brandstofverbruik wordt veroorzaakt door het rijgedrag. Iedere medewerker is zich hiervan bewust en wordt regelmatig via Webinars op de hoogte gesteld van het nieuwe rijden.

2. Techniek

Indien het wagenpark vervangen wordt zal telkens worden onderzocht welke technische mogelijkheden beschikbaar zijn om CO2 verbeteren door te voeren. In de aankomende jaren is het de bedoeling dat traditionele vervoermiddelen worden vervangen door elektrische vervoermiddelen.

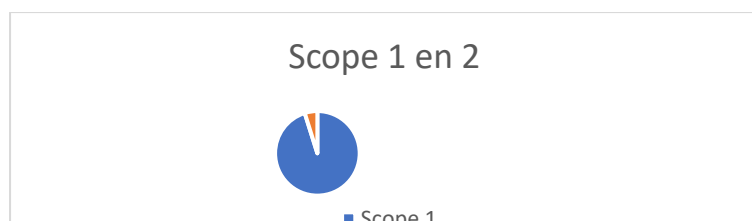
3. Organisatie

Ter beperking van CO2 uitstoot wordt bij de organisatie c.q. planning van de werkzaamheden zo efficiënt mogelijk gepland.

2.6 Energiebeoordeling 2021

De CO2 uitstoot over 2021 is als volgt:

Scope 1	39,0	95,16%
Scope 2	2,0	4,84%
Totaal	41,0	



Deze energiebeoordeling is conform eisen ISO50001 clausule 4.4.3 opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- a) een analyse op hoofdlijnen van het huidige en historische energieverbruik
- b) een meer gedetailleerde analyse voor het identificeren van de faciliteiten, apparaten of processen die een significante invloed op het energieverbruik.
- c) Het identificeren, vastleggen van prioriteiten en documenteren van kansen voor verbetering van de energieprestatie.

- a) Een analyse op hoofdlijnen

Voor Bejan Bouw & BetonTechniek B.V. Groep B.V. is 2021 het eerste jaar waarover de energieverbruiken structureel worden gerapporteerd. Een analyse van het historisch gebruik eerder dan 2021 is daarom niet mogelijk. De trends over deze jaren laat het volgende beeld zien.

- b) Een gedetailleerdere analyse

Uit bovenstaande berekeningen is duidelijk geworden dat 96% van de CO₂ emissie wordt veroorzaakt door brandstofgebruik. Dit heeft de directie doen besluiten om het wagenpark gefaseerd te vervangen om er uiteindelijk voor te zorgen dat het wagenpark geheel elektrisch zal zijn.

- c) Het identificeren en vastleggen van prioriteiten voor kansen ter verbetering van energieprestaties

In hoofdstuk 3 is per scope aangegeven welke kansen er momenteel zijn verwerkt in de doelstellingen voor het jaar 2022.

De berekeningen zijn gebaseerd op de facturen van de leveranciers van brandstoffen en energie.

2.7 ENERGIEBELEID

De energiebeleid van ons bedrijf is erop gericht dat bij het verlenen van diensten een positieve bijdrage te leveren aan het reduceren van de landelijke CO₂ uitstoot.

Vanuit dit beleid en de inzichten die zijn opgedaan tijdens de energiebeoordeling worden jaarlijks doelstellingen vastgesteld per scope.

2.8 Werkelijk CO₂ verbruik 2021 en verwachtingen 2022

Zoals aangegeven is het jaar 2021 het basisjaar en waren er geen doelstellingen vastgesteld voor dit jaar. In onderstaande tabel is het werkelijke CO₂ verbruik aangegeven en gerelateerd aan de toegevoegde waarde (omzet minus uitbesteed werk derden) in duizenden.

Aan de hand van het werkelijke verbruik is een doelstelling bepaald voor het jaar 2022 waarbij wordt getracht een verbruik te behalen dat maximaal 95% van het verbruik mag zijn ten opzichte van het jaar 2021.

		Realisatie		Doelstelling	
		CO ₂ /Toegevoegde waarde		CO ₂ /Toegevoegde waarde	
Scope 1	2021	0,0812	2022	0,0772	
Scope 2	2021	0,0041	2022	0,0039	

Deze doelstellingen zijn bepaald omdat dit goed aansluit op de werkzaamheden en de mate van invloed die ons bedrijf heeft bij de keuze van het vervoer en hiermee een goede vergelijking is tussen meerdere jaren.

Voor het behalen van deze doelstellingen worden de volgende maatregelen ingezet:

Hoe	Wie	Verwachte bijdrage	Wanneer
Meer inspecteren via drones	Robin en leverancier Haviq	25%	2022
Teams overleg stimuleren	Robin en opdrachtgevers	25%	2022
Carpoolen	Robin en leveranciers	15%	2022
Wagenpark vervangen	Robin	15%	2022
Thuiswerken stimuleren	Robin en personeel	15%	2022
Groene energie overwegen	Robin	5%	2022
		100%	

De kolom verwachte bijdrage vermeldt het percentage van de totale reductiedoelstelling van 5% voor het jaar 2022.

Beoordeling van de doelstellingen

Tijdens het bepalen van de doelstellingen is getracht aan de hand van de informatie van de SKAO site van collega ingenieursbureaus een vergelijking te maken. Aan de hand hiervan is de conclusie dat een doelstelling van 5% reductie representatief is binnen onze branche als middenmoter.

2.9 Communicatie van het energiebeleid

Het bedrijf kent een platte organisatiestructuur en overlegt feitelijk dagelijks over de voortgang van de projecten en eventuele bijzonderheden. Voor het creëren van draagvlak binnen het bedrijf wordt het reguliere voortgangsoverleg gebruikt. In 2021 zijn geen notulen bijgehouden van dit overleg omdat het een informeel karakter heeft. Met ingang van het jaar 2022 wordt minimaal eens per kwartaal de voortgang van de CO2 doelstellingen besproken. De volgende communicatiestructuur is opgenomen in het kwaliteitshandboek.

Stakeholder	Onderwerp	Frequentie	Verslagen-medium
Opdrachtgever	CO2 reductiemogelijkheden bespreken Prestaties CO2	Bij projecten in bouwteam	Bouwvergaderingen Website
Leveranciers	Reductie brandstofverbruik leveranciers	Tijdens leveranciersbeoordeling Tijdens projectevaluaties	Managementbeoordeling
Deskundigen kwaliteitszorg	CO2 reductiemogelijkheden bespreken Prestaties CO2	Twee keer per jaar tijdens de interne audits	Auditrapportages
Medewerkers	Doelstellingen, maatregelen, maatregelen die door personeel moeten worden genomen, gedraggebruik machines-reductie brandstofverbruik	Minimaal twee keer per jaar	Presentielijst
Overheid	CO2 reductiemogelijkheden bespreken Prestaties CO2	Bij aanvraagbeoordelingen van nieuwe aanvragen	Bouwvergaderingen Website

Daarnaast wordt ieder half jaar via de website gecommuniceerd over de CO2 prestaties.

Projecten met gunningsvoordeel

Het project ABG143 Provincie Gelderland is in opdracht verkregen op basis van een gunningsvoordeel. In dit project is software ontwikkeld om werkzaamheden efficiënter te laten verlopen. De efficiencyverbetering bestaat uit een besparing van 7 mandagen reizen en projectbezoek. Oorspronkelijk zou het project 40 mandagen bezocht moeten worden maar door de besparing is het mogelijk om dit terug te brengen tot 33 mandagen. Dat betekent een reductie van 17,5% ten opzichte van traditionele inspectie. Omgerekend zal dit een CO2 besparing betekenen van 7% van de totale CO2 uitstoot zijnde 3 ton CO2 besparing voor het jaar 2021.

Sectorinitiatief

Met betrekking tot uitvoeren van inspecties en onderzoeken wordt vaak gebruik gemaakt van (diesel)hoogwerkers. Inspecteren middels hoogwerker is vaak een tijdrovende methode. Vaak meerdere dagen inspectie en dagen werken in een diesel hoogwerker. Om uitstoot te reduceren en om efficiënter te kunnen werken wordt steeds meer gekozen voor inspecties met behulp van een drone (indien situatie dat toelaat). Met een drone wordt bespaard op reisbewegingen, uitstoot met hoogwerker en ook tijd.

Er is door Bejan een analyse opgesteld, zie document "Bejan Co2 ketenanalyse 2022 v0.1". Bij een uitgevoerd project bleek dat bij inspectie middels een drone, op dat project 239.250 gram lager is dan inspectie middels hoogwerker.

Naar aanleiding van bovengenoemd initiatief is een verbetertraject opgestart:

Naam: Efficiënt en duurzaam inspecteren
Datum: Juni 2022
Deelnemers: Bejan en Haviq
Doelstelling: Reductie van 0,5 ton
Budget: 1.000 euro

3. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de CO₂ inventarisatie van Bejan Bouw & BetonTechniek B.V. besproken. Tevens worden in dit hoofdstuk aangrijppunten gegeven voor een nauwkeurigere footprint.

3.1 Conclusies

Uit de berekeningen die zijn gemaakt tijdens de voorbereiding op de CO₂ certificatie is gebleken dat het bedrijf als adviesbureau ne geringe CO₂ uitstoot heeft.

3.2 Aanbevelingen

Gezien de huidige wijze van registratie van gegevens zijn in het verzamelen van gegevens op dit moment geen verbeterpunten.

Een verbetering is te halen in het beperken van diesilverbruik. Dit kan door nieuwe voertuigen aan te schaffen die zuiniger zijn in het verbruik, maar ook door het transport slimmer te organiseren en thuiswerk te faciliteren zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteit van de dienstverlening. Tenslotte wordt als gevolg van de inzichten die zijn verkregen uit de ketenanalyse vanaf 2022 de inzet van drones vergroot.

BIJLAGE 1 Rapportage volgens NEN-EN-ISO 14064

Deze CO₂ inventarisatie is opgesteld in overeenstemming met de eisen uit NEN-EN-ISO 14064;2019, paragraaf 9. Onderstaand is de volgende referentietabel opgenomen.

ISO 14064-1	Eisen 9.3.1	Beschrijving	Hoofdstuk /paragraaf onderhavig rapport
	A	Beschrijving van rapporterende organisatie	CO2 totaaldocument 2.2/2.3
	B	Verantwoordelijke persoon/personen	CO2 totaaldocument 2.2/2.3
	C	Periode waarover organisatie rapporteert	CO2 totaaldocument (2021)
5.1	D	Documentatie van de organisatorische grenzen	CO2 totaaldocument 2.3
	E	Documentatie van genoemde organisatorische grenzen en bijbehorende criteria	CO2 totaaldocument 2.3
5.2.2	F	Directe GHG emissies gescheiden in ton CO ₂	CO2 totaaldocument 2.5
Bijlage D	G	Beschrijving van CO ₂ uitstoot door biomassa	Niet van toepassing
5.2.2	H	GHG verwijderingen in ton CO ₂	Niet van toepassing
5.2.3	I	Verklaring van weglaten CO ₂ bronnen en -putten	CO2 totaaldocument
5.2.4	J	Indirecte GHG emissies gescheiden in ton CO ₂	Scope 2 CO2 totaaldocument 2.5
6.4.1	K	GHG emissie inventarisatie basis jaar	CO2 totaaldocument 2.5
6.4.1	L	Verklaring verandering en nacalculaties van basisjaar	n.v.t.
6.2	M	Referentie/beschrijving incl. reden voor gekozen berekenmethode	Niet van toepassing
6.2	N	Verklaring veranderingen in gekozen berekenmethode t.o.v. andere jaren	Niet van toepassing

ISO 14064-1	Eisen 9.3.1	Beschrijving	Hoofdstuk /paragraaf onderhavig rapport
6.2	O	Referentie/documentatie van gebruikte GHG factoren en verwijderdata	CO2 totaaldocument
8.3	P	Beschrijving impact van onzekerheden op accuraatheid GHG emissies en verwijderdata	CO2 totaaldocument
8.3	Q	Onzekerheden van beoordelings-omschrijvingen en uitkomsten	CO2 totaaldocument
	R	Opmerking dat emissie inventaris is gemaakt in overeenstemming met NEN-EN-ISO 14064-1:2019	CO2 totaaldocument bijlage
	S	Opmerking dat emissie inventarisatie is geverifieerd incl. type verificatie	n.v.t.
	T	de GWP-waarden die bij de berekening zijn gebruikt, evenals hun bron.	n.v.t.