

**inhoud**

- Inleiding
- klinkergehalte
- CO2 footprint 2020, inclusief aandeel transport emissies
- CO2 footprint 2021 1^e half jaar
- Gebruik van secundaire materialen
- Gebruik van fossiele brandstoffen
- (drink) waterverbruik
- Bedrijfsongevallen
- Gezondheid en welzijn van medewerkers

inleiding

Onze missie is de schoonste betonfabriek in Nederland te worden, gespecialiseerd in de productie en levering van hoogwaardige duurzame en circulaire prefab betonelementen voor de bouw.

Het CSC keurmerk maakt onderdeel uit van ons duurzaamheidsbeleid. Deze rapportage maakt deel uit van ons managementsysteem waarin CSC is geborgd.

Jaarlijks publiceren wij onze prestaties d.m.v. dit duurzaamheidsrapport. Dit rapport is publiekelijk toegankelijk via onze website www.bisoton.nl.

klinkergehalte

Het klinkergehalte is weergegeven in een percentage t.o.v. het totaal aan toegepaste bindmiddelen. We hebben tot doel het klinkergehalte in 2023 verlaagd te hebben tot ca. 50%.

	2019	2020	2021 H1
Gemiddeld klinkergehalte [%]	94,7	91.5	88.2

CO₂ Footprint 2020

We stellen ons tot doel om de emissies van broeikassen als gevolg van productie en het transport naar de bouwplaats te voorkomen of verlagen.

Onze doelstelling is de emissies van de scopes 1, 2 en 3 jaarlijks met 10% te verlagen ten opzichte van het peiljaar 2019.

Ton CO ₂	2019	2020
Scope 1	128	81
Scope 2	349	243
Scope 1 + 2	478	324
Transport naar de bouwplaats	1440	1092
• CO ₂ Emissie per geproduceerde m ³ beton [kg]	37.3	37.2

52% procent van ons elektriciteitsverbruik in 2020 is afkomstig van onze eigen zonnepanelen. De zonnepanelen hebben geleid tot een verlaging van 272 TonCO₂. Dit is 46% van het totaal van scope 1 en 2.

Het aandeel voor wat betreft het intern transport bedraagt 16% van de totale emissies berekend in scope 1 en 2. Vorig jaar was dit 19%

Uit scope 3 zijn de emissies van het transport van onze producten tot op de bouwplaats berekend. Bisoton maakt uitsluitend gebruik van externe transporteurs voor het transport naar de bouwlocatie. Deze emissie bedraagt 37,2 kg CO₂ per m³ geproduceerd beton. Vorig jaar was dit 37,3kg CO₂.

Bisoton CO₂ footprint

jaar 2020



Scope 1 Emissies	H1	H2	Type	Jaarverbruik	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Ton CO ₂ H1	Ton CO ₂ H2	Ton CO ₂	%
Brandstofverbruik benzine personenauto	0	0	Benzine	0	Liter	2,74	kg CO ₂ / liter	0	0	0	0%
Brandstofverbruik diesel personenauto	1157	956	Diesel	2113	Liter	3,23	kg CO ₂ / liter	4	3	7	2%
Brandstofverbruik diesel rollend materieel intern	8630	7524	Diesel	16154	Liter	3,23	kg CO ₂ / liter	28	24	52	16%
Lasgassen (Argon/koolstofdioxide)	60	100	Argon	160	Liter	0,0472	kg CO ₂ / liter	0	0	0	0%
Lasgassen (Acethyleen)	60	30	Acethyleen	90	Liter	0,564	kg CO ₂ / liter	0	0	0	0%
Propana	162	432	Propana	594	Liter	1,725	kg CO ₂ / liter	0	1	1	0%
Aardgas	6152	4820	Aardgas	10972	m ³	1,884	kg CO ₂ / Nm ³	12	9	21	6%
Totaal Scope 1								44	37	81	25%
Scope 2 Emissies											
Elektriciteit	490161	437343	Grijs	927504	kWh	0,556	kg CO ₂ / kWh	273	243	516	75% *
Zelf opgewekte zonnestroom	289899	200130	groen	490029	kWh	-0,556	kg CO ₂ / kWh	-161	-111	-272	
Business Travel / Vliegreizen	0	0	Regionaal	0	Km	0,297	kg CO ₂ / Km	0	0	0	
Totaal Scope 2								111	132	243	75%
TOTAAL								155	169	324	100%

* percentage over het verschil tussen elektriciteit en zelf opgewekte zonnestroom

kg CO₂ Emissie per geproduceerde m³ betonmortel:

scope 1 + 2: 9,2 13,6 11,1

transport naar de bouwplaats 399402 343454 736856 km 0,082 kg CO₂ / tonkm 613 479 1092

kg CO₂ Emissie per geproduceerde m³ betonmortel: 36,3 38,5 37,2

CO₂ Footprint 1^e helft 2021

Bisoton CO₂ footprint

jaar 2021



Scope 1 Emissies	H1	H2	Type	Jaarverbruik	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	Ton CO ₂ H1	Ton CO ₂ H2	Ton CO ₂	%
Brandstofverbruik benzine personenauto	0	0	Benzine	0	Liter	2,74	kg CO ₂ / liter	0	0	0	0%
Brandstofverbruik diesel personenauto	3013		Diesel	3013	Liter	3,23	kg CO ₂ / liter	10	0	10	5%
Brandstofverbruik diesel rollend materieel intern	3498		Diesel	3498	Liter	3,23	kg CO ₂ / liter	11	0	11	6%
Lasgassen (Argon/koolstofdioxide)	40		Argon	40	Liter	0,0472	kg CO ₂ / liter	0	0	0	0%
Lasgassen (Acethyleen)	0		Acethyleen	0	Liter	0,564	kg CO ₂ / liter	0	0	0	0%
Propaan	783		Propaan	783	Liter	1,725	kg CO ₂ / liter	1	0	1	1%
Aardgas	7314,68		Aardgas	7314,68	m ³	1,884	kg CO ₂ / Nm ³	14	0	14	8%
Totaal Scope 1								36	0	36	20%
Scope 2 Emissies											
Elektriciteit	512645		Grijs	512645	kWh	0,556	kg CO ₂ / kWh	285	0	285	80% *
Zelf opgewekte zonnestroom	251933		groen	251933	kWh	-0,556	kg CO ₂ / kWh	-140	0	-140	
Business Travel / Vliegreizen	0	0	Regionaal	0	Km	0,297	kg CO ₂ / Km	0	0	0	
Totaal Scope 2								145	0	145	80%
TOTAAL								181	0	181	100%

* percentage over het verschil tussen elektriciteit en zelf opgewekte zonnestroom

Gebruik secundaire materialen

Het gebruik van secundaire toeslagmaterialen/grondstoffen is onderdeel van onze missie. De doelstelling is om in 2023 gemiddeld 20% van het grove (riviergrind) toeslagmateriaal te hebben vervangen door betongranulaat.

	2019	2020	2021 H1
Aandeel betongranulaat [%]	0	4	17

In 2019 zijn geen secundaire materialen gebruikt.

In 2020 is gestart met het gebruik van betongranulaat.

We hebben tot doel om samen met Gebr. Mulder te Kootwijkerbroek een samenwerkingsverband aan te gaan door ons eigen betonafval te laten breken en gecertificeerd terug te nemen. Op dit moment is Gebr. Mulder bezig met de certificatie van het granulaat.

Gebruik fossiele brandstoffen

Het betreft hier het brandstofverbruik van de eigen transportmiddelen van Bisoton.

	2019	2020
Brandstofverbruik diesel personenauto	4704	2113
Brandstofverbruik diesel intern transport	27439	16154

Om het gebruik van fossiele brandstoffen te verlagen hebben we onderstaande maatregelen genomen.

In 2019 hebben wij een elektrische Terberg in gebruik genomen hierdoor is het dieselvebruik gedaald ten opzicht van 2018.

We hebben de dieselheftrucks te vervangen door elektrische heftrucks.

Het naast gelegen terrein is aangekocht om de transportafstand naar de externe tussenopslag te verkleinen. Op dit moment is het nog niet bekend wanneer wij dit terrein in gebruik kunnen nemen.

We hebben 2 laadpunten voor elektrische auto's en zijn voor onze medewerkers een fietsplan gestart.

Sinds april zijn de 2 personen bedrijfswagens vervangen door 100% elektrische personenwagens.

(drink) waterverbruik

Het drinkwater binnen Bisoton wordt gebruikt voor consumptie, sanitair en wasmachines en schoonmaken tafels.

Periode	Verbruik [m3]	Verbruik in liter per gewerkt uur
2 okt. 2018 – 1 okt. 2019	1.158	6.89
2 okt. 2019 – 10 sept. 2020	1.701	11.2
10 sept. 2020 - 1 sept. 2021	1.145	6.06

2020-2021 is het verbruik significant lager. We hebben helaas geen verklaring kunnen vinden voor het hogere verbruik in de periode 2019-2020.

Tijdens de productie (o.a. als aanmaakwater voor beton, schoonmaken en uitwassen silex) wordt gebruikt gemaakt van grondwater.

Periode	Totaal verbruik grondwater [m3]	Verbruik grondwater betoncentrale [m3]	Geproduceerde m3 betonmortel [m3]	m3 grondwater per m3 betonmortel
Jaar 2019	14.131	8.717	38.644	0.226
Jaar 2020	nb	6.114	29.352	0.219
Jaar 2021 1 ^e helft	8555	2524	17919	0.141

In 2020 is door de betoncentrale minder grondwater per m3 geproduceerde m3 betonmortel verbruikt dan in 2019. Hiervoor is geen duidelijk aanwijsbare oorzaak.

In 2021 hebben we tot doel gesteld 10% minder grondwater te verbruiken als aanmaakwater voor beton. Dit is gerealiseerd door het "spoelwater" afkomstig van schoonmaak en uitwassen silex (gedeeltelijk) te gebruiken als aanmaakwater voor beton. Het resultaat hiervan is duidelijk merkbaar in de 1^e helft van dit jaar.

bedrijfsongevallen

We hebben in 2020 5 ongevallen geregistreerd. Het betrof hier letsel aan ledematen (arm of been). 3x beknelling ledemaat, 1x verwonding als gevolg van struikelen en 1x gevallen als gevolg van het wegglijden van een ladder.

Er hebben zich geen melding plichtige ongevallen voorgedaan. Bijna ongevallen zijn niet geregistreerd.

Gezondheid en welzijn van medewerkers

Om de gezondheid van onze medewerkers te bevorderen zijn we met een "fietsplan" gestart. We hopen hiermee onze medewerkers te motiveren om vaker "de fiets te pakken". Aan dit fietsplan hebben 18 medewerkers meegedaan.

In 2021 stellen we vers fruit ter beschikking aan ons personeel.