



KNIPSCHEEER
INFRA GROEP

CO2-BELEID 2020

Organisatie: Knipscheer Holding B.V.

Contactpersoon: Peter van der Linde

Adviseur: Bas de Gooijer

Adviesbureau: De Duurzame Adviseurs

Publicatiedatum: 29-9-2021



**de duurzame
adviseurs**

Inhoudsopgave

1	 INLEIDING EN VERANTWOORDING	3
2	 BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE	4
2.1	STATEMENT ORGANISATIEGROOTTE	4
2.2	PROJECTEN MET GUNNINGVOORDEEL.....	5
3	 VERANTWOORDELIJKHEID DUURZAAMHEID	11
3.1	ENERGIEBELEID EN DOELSTELLINGEN	11
3.1.1	Energiemanagement actieplan	11
4	 BEREKENDE CO₂-EMISSIONS.....	13
4.1	DIRECTE- EN INDIRECTE EMISSIONS.....	13
4.2	EMISSIONS SCOPE 3	13
5	 CO₂-REDUCERENDE MAATREGELEN.....	14
6	 DOELSTELLINGEN.....	15
7	 VOORTGANG.....	16
7.1	VOORTGANG KETENANALYSE	17
8	 PARTICIPATIE SECTOR- EN KETENINITIATIEVEN	18
5.1	INVENTARISATIE SECTOR- EN KETENINITIATIEVEN	18
5.2	ACTIEVE DEELNAME	18
5.3	LOPENDE INITIATIEVEN	18
5.3.1	Beleidsadviescommissie (BAC) Duurzaamheid	18
5.3.2	Waterstof collectief	19
5.3.3	De Groene Koers (Bouwend Nederland).....	19

1 | Inleiding en verantwoording

Knipscheer Holding B.V. (hierna Knipscheer) levert (direct en indirect) producten en diensten aan opdrachtgevers die bij aanbestedingen gunningvoordeel hanteren aan de hand van de CO₂-Prestatieladder. Voor Knipscheer zijn deze opdrachtgevers voornamelijk gemeenten, provincies en ProRail. Met deze CO₂-Prestatieladder worden leveranciers uitgedaagd en gestimuleerd om de eigen CO₂-uitstoot te kennen en te verminderen. Hoe meer een organisatie zich inspannt om CO₂ te reduceren, hoe meer kans op gunning bij een opdracht.

De CO₂-Prestatieladder kent vier invalshoeken:

- A Inzicht**
Het opstellen van een onomstreden CO₂-footprint conform de ISO 14064-1 norm en daarmee inzicht krijgen in de CO₂-uitstoot van de organisatie.
- B CO₂-reductie**
De ambitie van de organisatie om de CO₂-uitstoot te verminderen.
- C Transparantie**
De wijze waarop in- en extern gecommuniceerd wordt over de CO₂-footprint en reductiedoelstellingen.
- D Deelname aan initiatieven**
(in sector of keten) om CO₂ te reduceren.

Elke invalshoek is onderverdeeld in vijf niveaus. Een erkende 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 het beleid voor CO₂-reductie samengevat. Onder andere wordt er een beschrijving van de organisatie gegeven, worden berekende emissies weergegeven. Ook zullen de maatregelen, doelstellingen en voortgang behandeld worden, evenals de participatie aan sector- en keteninitiatieven.

2 | Beschrijving van de organisatie

Knipscheer (Knipscheer Infrastructuur BV, Knipscheer Rail-Infra BV en Knipscheer Infra-Clean BV) wil bij de realisatie van haar projecten, de omgang met externe en interne belanghebbenden en het milieu op een maatschappelijk verantwoorde wijze ondernemen (MVO).

Wij zijn van mening dat wij alleen succesvol kunnen zijn en blijven als de wensen en verwachtingen van de samenleving, waarbinnen wij opereren, op een verantwoorde wijze worden ingevuld. Maatschappelijk verantwoorde thema's als veiligheid, steun aan goede doelen, integriteit, duurzaamheid en innovatie staan dan ook hoog op de agenda van Knipscheer. Op deze wijze geven wij invulling aan ons motto 'Uw solide partner bij infrastructurele werken'. Eén van de onderwerpen van MVO is duurzaamheid. De duurzaamheid van onze activiteiten meten wij langs de lat van de CO₂-prestatieladder. Door het behalen van het hoogste niveau op deze, door de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) beheerde, ladder tonen wij aan dat wij intern en extern bewust zijn van de effecten van onze activiteiten op het milieu en dat wij streven naar een reductie van dit effect. Knipscheer is één van de ondernemingen die op het hoogste niveau van deze standaard is gecertificeerd. Dat is iets waar wij trots op zijn.

2.1 Statement organisatiegrootte

De totale CO₂-uitstoot van Knipscheer in het jaar 2020 bedraagt 1.418 ton CO₂. Hiervan komt 1.332 ton voor rekening van projecten en 86 ton door gebruik van kantoren en bedrijfsruimten. Knipscheer valt daarmee qua CO₂-uitstoot in de categorie kleine organisatie.

	DIENSTEN¹²	WERKEN/ LEVERINGEN
Kleine organisatie	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal ($\leq$) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal ($\leq$) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal ($\leq$) 2.000 ton per jaar.
Middelgrote organisatie	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal ($\leq$) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal ($\leq$) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal ($\leq$) 10.000 ton per jaar.
Grote organisatie	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 bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan ($>$) 10.000 ton per jaar.

Tabel 1: Indeling groottecategorieën volgens Handboek CO₂-Prestatieladder 3.1.

2.2 Projecten met gunningvoordeel

Een project met gunningvoordeel is een project van een organisatie waarbij de CO₂-Prestatieladder een rol heeft gespeeld in de aanbesteding. Hierbij is het niet relevant of het gunningvoordeel wel of niet doorslaggevend is geweest bij het verkrijgen van de opdracht, of op welke manier de CO₂-Prestatieladder in de aanbesteding is gevraagd.

Voor deze projecten worden projectdossiers bijgehouden welke worden gepubliceerd in het CO₂-beleid op de website. Voor elk project met gunningvoordeel gelden de bedrijfsbrede reductiedoelstellingen.

Met deze definitie in het achterhoofd, heeft Knipscheer 10 projecten met gunningvoordeel lopen in 2020. Deze zijn:

PROJECT	LOOPTIJD
• Geluidsscherm N213	• 2-9-2019 t/m 31-10-2020
• P76-Susteren	• 5-9-2018 t/m 20-12-2020
• Lelystad opstel terrein	• 2-9-2019 t/m 8-2-2020
• Baanstabieliteit Amsterdam	• 13-2-2019 t/m 12-6-2020
• Deventer riolering	• 25-3-2019 t/m 11-3-2020
• Vervangen spoorbrug Bleiswijk	• 24-9-2019 t/m 11-10-2020
• Vervangen keerwanden en bestrating Zoetermeer Oost	• 29-10-2019 t/m 30-12-2020
• Geluidsscherm Holendrecht	• 16-6-2020 t/m 2-4-2021
• Perron Einde Voorzieningen	• 13-10-2020 t/m 17-9-2021
• Verbeteren baanstabieliteit Amsterdam	• 10-11-2020 t/m n.t.b.

Tabel 3: Projecten met gunningvoordeel in 2020

In 2021 gestarte projecten:

PROJECT	LOOPTIJD
• Dordrecht vervangen dakbedekking	• 19-7-2021 t/m 22-10-2021
• RNO conserveren Seinen	• 16-8-2021 t/m 1-12-2021
• Dijkcoupuregebouwen	• 4-10-2021 t/m 10-3-2022

Footprint Geluidsscherm N213

Berekening gerealiseerd CO2 uitstoot N213							
Scope 1							
CO2-emissiefactor	Type auto	Gemiddeld verbruik per 100	Gereden km per dag	# verbruikte liters per dag	CO2 uitstoot per liter	Aantal dagen gereden	CO2 in Tonnen
Diesel uitvoerder	VW Passat	5,8	310	17,98	3,23	132	7,67
Diesel vakmannen	Iveco	10	290	29	3,23	132	12,36
Diesel materieel	Div.	zeer variabel	zeer variabel	4	3,23	132	1,71
						Totaal CO2 uitstoot Scope 1	21,74
Scope 3							
Betonsoort	Aantal	kg		m3 beton per element	Totaal m3	CEM type	CO2 in Tonnen
Beton					4	1 (252kg/m3)	1,01
Prefab beton type BB001 - 3 + 6 en 7	148			2,53	374,86	1 (252kg/m3)	94,47
Prefab beton type BB004 en 5	4			2,66	7,6	1 (252kg/m3)	1,92
Beton plinten	130			0,71	92,43	1 (252kg/m3)	23,29
Gietmortel	1243	25			31,075	1 (252kg/m3)	7,83
						Totaal CO2 uitstoot Scope 3	128,51
						Totaal tonnage CO2 uitstoot	130,22

Project specifieke maatregelen:

- De projectbezoeken worden zo efficiënt mogelijk ingepland. (combineren met andere nabij gelegen projecten)
- Onderzoek kan worden gedaan naar de mogelijkheid om een lagere waarde CEM-type toe te passen. Hiermee zou de CO2 belasting kunnen worden gehalveerd.

Footprint P76 Susteren

Berekening gerealiseerd CO2 uitstoot Susteren							
Scope 1							
CO2-emissiefactor	Type auto	Gemiddeld verbruik per 100	Gereden km per dag	# verbruikte liters per dag	CO2 uitstoot per liter	Aantal dagen gereden	CO2 in Tonnen
Diesel uitvoerder	Mazda CX 5	7,5	412	30,9	3,23	70	6,99
Diesel ass. Uitvoerder	Mazda CX 5	7,5	412	30,9	3,23	30	2,99
Diesel t.b.v. materieel							0,00
							0,00
							0,00
						Totaal CO2 uitstoot scope 1	9,98
Scope 3							
Betonsoort	Aantal	M1	Kg	m3 beton per element	Totaal m3	CEM type	CO2 in Tonnen
Keerwand model 1980 (perron 1+2)	352			1,75329	617,15808	1 (252kg/m3)	155,52
Keerwand model 1980 hoeklement	6			2,03665	12,2199	1 (252kg/m3)	3,08
Hellingbaan config. 1:25	27			0,876645	23,669415	1 (252kg/m3)	5,96
Perronkeerwand model standaard	3			1,22265	3,66795	1 (252kg/m3)	0,92
Keerwandjes t.b.v. hellingbaan	100			2,55	255	1 (252kg/m3)	64,26
Keerwanden achterzijde perron	45			2,55	114,75	1 (252kg/m3)	28,92
Bloktreden		4		0,22275	0,891	1 (252kg/m3)	0,22
Tegel st. 300x300x50 grijs	19072			0,0045	85,82	1 (252kg/m3)	21,63
Tegel st. 150x300x50 grijs	2176			0,00225	4,90	1 (252kg/m3)	1,23
Tegel st. 150x300x50 wit	768			0,00225	1,728	1 (252kg/m3)	0,44
Tegel st. 300x300x60 geleidelijn 4-ribbel	1368			0,0054	7,3872	1 (252kg/m3)	1,86
Tegel st. 300x300x60 noppentegel	16			0,0054	0,0864	1 (252kg/m3)	0,02
Tegel st. 300x300x60 Objectmarkering	24			0,0054	0,1296	1 (252kg/m3)	0,03
Opsluitband 60x200x1000	120			0,012	1,44	1 (252kg/m3)	0,36
							0,00
						Totaal CO2 uitstoot scope 3	284,47
						Totaal tonnage CO2 uitstoot	294,45

Project specifieke maatregelen:

- Gezien de reisafstand wordt overnachten op locatie onderzocht.
- Mogelijke maatregelen zijn: het gebruik van een minder hoogwaardig cementtype (bijv, CEM II), hergebruik van bestaande tegels.

Footprint Lelystad Opstelsterrein

Berekening gerealiseerd CO2 uitstoot Lelystad Opstelsterrein							
Scope 1							
CO2-emissiefactor	Type auto	Gemiddeld verbruik per 100	Gereden km per dag	# verbruikte liters per dag	CO2 uitstoot per liter	Aantal dagen gereden	CO2 in Tonnen
Diesel Uitvoerder	VW Golf	5,8	70	12,07	0,241	50	0,15
Diesel Vakmannen	Iveco	10	200	20	0,241	54,375	0,26
Materieel:	# L per dag	Verbruik liter per uur	Niet uitgevoerde paden	Gerealiseerde inzet tijd (uur)	CO2 uitstoot per liter		
Diesel Mobiele kraan	70	8,75	35	71	3,23		2,01
Diesel Krol	120	15	262,42	0	3,23		0,00
Diesel Knikmops	25	3,125	176	87	3,23		0,88
Diesel Mini kraan	30	3,75	286	47,2	3,23		0,57
Diesel Wiellader	70	8,75	178,5	49,78	3,23		1,41
Diesel Rupskraan	200	25		24	3,23		1,94
Benzine Trilplaat	2,5	0,3125	253,6	26,45	2,74		0,02
						Totaal CO2 uitstoot Scope 1	7,21
Scope 3							
Betonsoort	Aantal			m3 beton per element	Totaal m3	CEM type	CO2 in Tonnen
Stampbeton				21,75		1 (252kg/m3)	0,00
BSS 210x105x80	35,23	440 stuks per pak		0,001764	0	1 (252kg/m3)	0,00
Tegel 300x300x50 gr				0,0045	0	1 (252kg/m3)	0,00
Tegel 150x300x50 gr				0,00225	0	1 (252kg/m3)	0,00
Betonband 100x300x1000	435			0,03	13,05	1 (252kg/m3)	3,29
Opsl. b. 100x200x1000	28			0,02	0,56	1 (252kg/m3)	0,14
Opsl. b. 100x200x1000 bocht	15			0,02	0,3	1 (252kg/m3)	0,08
						Totaal CO2 uitstoot Scope 3	3,51
						Totaal tonnage CO2 uitstoot	10,71

Project specifieke maatregelen:

- Er zijn korte lijntjes met de opdrachtgever Volker Wessels. Er worden samenwerkingen gezocht op diverse vlakken en zo samen op te trekken en diverse CO2 reductie maatregelen te realiseren. Verder wordt in de organisatie gekeken om de werknemers zo kort mogelijk bij het werk in te zetten op projecten

Footprint Baanstabiliteit Amsterdam

Berekening gerealiseerd CO2 uitstoot Baanstabiliteit Amsterdam							
Scope 1							
CO2-emissiefactor	Type auto	Gemiddeld verbruik per 100	Gereden km per dag	# verbruikte liters per dag	CO2 uitstoot per liter	Aantal dagen gereden	CO2 in Tonnen
Diesel uitvoerder	VW Passat	5,8	202	34,83	0,241	65	0,55
Diesel vakmannen	Iveco	10	238	23,8	0,241	73	0,42
						Totaal CO2 uitstoot Scope 1	0,96
Scope 3							
Betonsoort	Aantal			m3 beton per element	Totaal m3	CEM type	CO2 in Tonnen
Molgoetkolk (40x12x100)	94			0,000048	0,004512	1 (252kg/m3)	0,001137
Prefab kering (4000x50x300)				0,06	0	1 (252kg/m3)	0,00
Prefab betonnen keurwand (500x70 bij 500x70x1000)	2			0,07	0,14	1 (252kg/m3)	0,04
Prefab betonnen kering (500x70x1000)	10			0,035	0,35	1 (252kg/m3)	0,09
Pantserband (150x250x600)	86			0,225	19,35	1 (252kg/m3)	4,88
Betonklinker (210x105x70)	3600			0,00154	5,557	1 (252kg/m3)	1,40
Tegel st. (300x300x50)	96			0,0045	0,432	1 (252kg/m3)	0,11
Tegel st. (150x300x50)	16			0,00225	0,036	1 (252kg/m3)	0,01
Opsluitband (100x200x1000)	12			0,02	0,24	1 (252kg/m3)	0,06
						Totaal CO2 uitstoot Scope 3	6,58
						Totaal tonnage CO2 uitstoot	7,54

Project specifieke maatregelen:

- Projectbezoek zo efficiënt mogelijk met de werkzaamheden inplannen (waar mogelijk combineren met andere projecten). Hiermee worden het aantal gereden kilometers van de uitvoerder beperkt.

- Gebruik maken van een minder hoogwaardig cementtype (bijv. CEMII).

Footprint Deventer riolering

Berekening gerealiseerde CO2 uitstoot				Deventer riolering				
Scope 1								
Personenvoertuigen	Type auto	Gemiddeld verbruik per 100		Gereden km per dag	# verbruikte liters per dag	CO2 uitstoot per liter	Aantal dagen gereden	CO2 in Tonnen
Diesel Uitvoerder	VW Passat	5,8		143	24,66	0,241	105	0,62
Diesel Vakmannen	Iveco	10		111	11,1	0,241	90	0,24
Materieel:	Gemiddeld verbruik Liter per dag	Gemiddeld verbruik Liter per uur	Aantal uur effectief per dag	Verbruik liter per dag	# stuks materieel	CO2 uitstoot per liter	Aantal dagen gereden	
Diesel Knikmops	25	3,125	3	9,375	2	3,23	67	4,06
Diesel Mini kraan	30	3,75	5	18,75	2	3,23	67	8,12
Diesel Mini kraan	30	3,75	5	18,75	1	3,23	15	0,91
Benzine Trilplaat	2,5	0,3125	1	0,3125	2	2,74	67	0,11
Totaal CO2 uitstoot Scope 1								14,06
Scope 3								
Betonsoort	Aantal			m3 beton per element	Totaal m3	CEM type	CO2 in Tonnen	
Nvt					0	1 (252kg/m3)	0,00	
						Totaal CO2 uitstoot Scope 3	0,00	
						Totaal tonnage CO2 uitstoot	14,06	

Project specifieke maatregelen:

- De uitvoerder probeert de projectbezoeken zo efficiënt mogelijk in te plannen (bijv. combineren met andere projecten). De vakmannen carpoolen al dagelijks, hier zal geen extra winst kunnen worden geboekt. Het werk bevatte het vervangen van een riool welke was verouderd. Tijdens de werkzaamheden is geconstateerd dat deze in betere staat verkeerd dan verwacht. In overleg met de opdrachtgever is besloten deze te hergebruiken.

Footprint Vervangen spoorbrug Bleiswijk

Berekening gerealiseerd CO2 uitstoot				Vervangen brug Bleiswijk			
Scope 1							
CO2-emissiefactor	Type auto	Gemiddeld verbruik per 100	Gereden km per dag	# verbruikte liters per dag	CO2 uitstoot per liter	Aantal dagen gereden	CO2 in Tonnen
Diesel uitvoerder	VW Passat	5,8	294	17,05	0,241	25	0,10
Diesel vakmannen	Iveco	10	240	24,00	0,241	25	0,14
Diesel materieel	Divers			22,5	0,241	25	0,14
					Totaal CO2 uitstoot Scope 1		0,38
Scope 3							
Betonsoort	Aantal	Kg	Totaal kg	m3 beton	Totaal m3	CEM type	CO2 in Tonnen
Betonsoort	1			5	5	1 (252kg/m3)	1,26
Gietmortel	80	25	2000	2	2	1 (252kg/m3)	0,50
Voetpadplaten	66			0,56	36,96	1 (252kg/m3)	9,31
Stootplaten	12			1,86	22,32	1 (252kg/m3)	5,62
Kabelovergangsplaat	8			0,175	1,4	1 (252kg/m3)	0,35
Prefab duiker (niet meegenomen)							
					Totaal CO2 uitstoot Scope 3		17,06
					Totaal tonnage CO2 uitstoot		17,19

Project specifieke maatregelen:

- Combineren van werkzaamheden met nabij gelegen project. Mogelijkheid bieden om op locatie te overnachten. Wanneer mogelijk samen rijden.
- Dezelfde prefab duiker waarmee is gecalculeerd is ook toegepast. Er is nog met een andere bedrijf gekeken naar andere mogelijkheden. De gegevens bevatten ook de wapening wat de uitstootberekening bemoeilijkt. Omdat dezelfde duiker is toegepast is hier geen CO2 reductie gerealiseerd en niet meegenomen in de berekeningen

Footprint Vervangen keerwanden en bestrating Zoetermeer Oost

Berekening gerealiseerd CO2 uitstoot Zoetermeer Oost							
Scope 1							
CO2-emissiefactor	Type auto	Gemiddeld verbruik per 100	Gereden km per dag	# verbruikte liters per dag	CO2 uitstoot per liter	Aantal dagen gereden	CO2 in Tonnen
Diesel uitvoerder	VW Passat	5,8	294	17,05	0,241	25	0,10
Diesel vakmannen	Iveco	10	240	24,00	0,241	25	0,14
Diesel materieel	Divers			50	0,241	25	0,30
						Totaal CO2 uitstoot Scope 1	0,55
Scope 3							
Betonsoort	Aantal			m3 beton per element	Totaal m3	CEM type	CO2 in Tonnen
Perronkeerwand 1980	558	(870)		0,44	245,52	1 (252kg/m3)	61,87
Perronkeerwand 1980 hoek	2	(1340)		0,71	1,42	1 (252kg/m3)	0,36
Perronkeerwand hellingbaan	32	(640)		0,66	21,12	1 (252kg/m3)	5,32
Geleidelijn ribbel	2010			0,0045	9,05	1 (252kg/m3)	2,28
Noppentegel	36			0,0045	0,16	1 (252kg/m3)	0,04
Tegel grijs (300x300x50)	38870			0,0045	174,92	1 (252kg/m3)	44,08
Tegel grijs (150x300x50)	3060			0,00225	6,89	1 (252kg/m3)	1,74
Tegel grijs (150x300x50)	1020			0,00225	2,30	1 (252kg/m3)	0,58
Markeringsteegel (300x300x50)	16			0,0045	0,072	1 (252kg/m3)	0,02
						Totaal CO2 uitstoot Scope 3	116,28
						Totaal tonnage CO2 uitstoot	116,58

Project specifieke maatregelen:

- Door toepassen van hellingen wordt er efficiënter gewerkt en daarmee efficiënter gereden tijdens de buitendienststelling.
- Het toepassen van een minder hoogwaardig cementtype geeft een goede CO2 reductie. Dit kan wel invloed hebben op de kwaliteit van het toe te passen product.

Footprint Geluidsscherm Holendrecht

Berekening gerealiseerd CO2 uitstoot Geluidsscherm Holendrecht							
Scope 1							
CO2-emissiefactor	Type auto	Gemiddeld verbruik per 100	Gereden km per dag	# verbruikte liters per dag	CO2 uitstoot per liter	Aantal dagen gereden	CO2 in Tonnen
Diesel uitvoerder	VW Passat	5,8	294	17,05	0,241	50	0,21
Diesel vakmannen	Iveco	10	240	24,00	0,241	55	0,32
Diesel materieel	Divers (aanname)			100	0,241	55	1,33
						Totaal CO2 uitstoot Scope 1	1,85
Scope 3							
Betonsoort	Aantal			m3 beton per element	Totaal m3	CEM type	CO2 in Tonnen
Beton					8,00	1 (252kg/m3)	2,02
Onversabelings mortel					0,00	1 (252kg/m3)	0,00
Betontreden	25			0,096	2,40	1 (252kg/m3)	0,60
Betonplinten 2	18			0,434	7,81	1 (252kg/m3)	1,97
Betonplinten 1	1			0,319375	0,32	1 (252kg/m3)	0,08
Betontegels (30*30*4,5)	280			0,00405	1,13	1 (252kg/m3)	0,29
Betonbanden	48			0,02	0,96	1 (252kg/m3)	0,24
						Totaal CO2 uitstoot Scope 3	5,20
						Totaal tonnage CO2 uitstoot	6,52

Project specifieke maatregelen:

- De uitvoerder probeert de projectbezoeken zo efficiënt mogelijk in te plannen (bijv. combineren met andere projecten). De vakmannen carpoolen al dagelijks, hier zal geen extra winst kunnen worden geboekt.
- Het toepassen van een minder hoogwaardig cementtype geeft een goede CO2 reductie. Dit kan wel invloed hebben op de kwaliteit van het toe te passen product.

Footprint Perron Einde Voorzieningen

Berekening gerealiseerd CO2 uitstoot							Perron einde Voorzieningen
Scope 1							
CO2-emissiefactor	Type auto	Gemiddeld verbruik per 100	Gem. gereden km per dag	# verbruikte liters per dag	CO2 uitstoot per liter	Aantal dagen gereden	CO2 in Tonnen
Diesel uitvoerder	VW Passat	5,8	135	7,83	0,176	78	0,11
Diesel vakmannen	Mercedes Sprinter	8,2	120	9,84	0,209	78	0,16
Diesel materieel	Divers (o.a. knikmops)			25	0,323	9,75	0,08
Diesel vrachtwagen	Vrachtwagen	45		90	0,259	8,5	0,20
						Totaal CO2 uitstoot Scope 1	0,54
Scope 3							
Betonsoort	Aantal			m3 beton per element	Totaal m3	CEM type	CO2 in Tonnen
Noppen markeringstegel (30*30*6,5)	8			0,00585	0,05	1 (252kg/m3)	0,01
Geleidelijgstegel (30*30*6,5)	140			0,00585	0,82	1 (252kg/m3)	0,21
						Totaal CO2 uitstoot Scope 3	0,22
						Totaal tonnage CO2 uitstoot	0,76

Project specifieke maatregelen:

- Projecten waar mogelijk combineren. Werkzaamheden ook uitvoeren m.b.v. (grote) buitendienststellingen.

Footprint Verbeteren baanstabieleit Amsterdam

Berekening gerealiseerd CO2 uitstoot								Verbeteren baanstabieleit Amsterdam
Scope 1								
CO2-emissiefactor	Type auto	Gemiddeld verbruik per 100	Gereden km per dag	# verbruikte liters per dag	CO2 uitstoot per liter	Aantal dagen gereden	CO2 in Tonnen	
Diesel uitvoerder	VW Passat	5,8	100	5,80	0,241		0,00	
Diesel vakmannen	Iveco	10	122	12,20	0,241		0,00	
Diesel Minikraan	Minikraan			30	0,241		0,00	
Diesel Mobiele kraan	Mobiele kraan			70	0,241		0,00	
Diesel Wiellader	Wiellader			100	0,241		0,00	
Diesel Knikmops	Knikmops			25	0,241		0,00	
Diesel Vrachtwagen	Vrachtwagen	45	200	90	0,241		0,00	
Diesel Krol	Krol			120	0,241		0,00	
						Totaal CO2 uitstoot Scope 1	0,00	
Scope 3								
Betonsoort	Aantal			m3 beton per element	Totaal m3	CEM type	CO2 in Tonnen	
Betonklinker Bss kf 201x105x70 grijs				0,00148	0,00	I (252kg/m3)	0,00	
Tegels st. 300x300x60 mm				0,0054	0,00	I (252kg/m3)	0,00	
Tegels st. 150x300x60 mm				0,0027	0,00	I (252kg/m3)	0,00	
Betonbanden 6 x 15				0,009	0,00	I (252kg/m3)	0,00	
Betonbanden (6x15)				0,009	0,00	I (252kg/m3)	0,00	
Leveren zware betonbanden (20x25)				0,05	0,00	I (252kg/m3)	0,00	
						Totaal CO2 uitstoot Scope 3	0,00	
						Totaal tonnage CO2 uitstoot	0,00	

Project specifieke maatregelen:

- Uitvoerder: werkzaamheden combineren met andere projecten. Efficiënte planning + zuinig materieel toepassen.
- De CO2 uitstoot wordt voornamelijk bepaald door de hoeveelheid cement in het betonmengsel. Door minder cement toe te passen is de uitstoot ook lager.

3 | Verantwoordelijkheid duurzaamheid

De eerste stap is het inzichtelijk maken van de energieverbruikers van de organisatie. Op basis van dit inzicht kan er worden gekeken op welke aspecten er resultaat valt te behalen in de reductie van CO₂-uitstoot. Dit inzicht is terug te vinden in de CO₂-footprint. Periodiek (één keer in de 6 maanden) worden de energieverbruiken in kaart gebracht.

Er is gekozen om de CO₂-footprint van 2019 te gebruiken als referentiejaar. De CO₂-emissie is uitgevoerd conform het gestelde in dit document. De betrouwbaarheid wordt gecontroleerd door een interne audit door een onafhankelijke.

Op basis van de CO₂-uitstoot in dit referentiejaar wordt bekeken welke maatregelen en doelstelling(en) geformuleerd kunnen worden om de CO₂-uitstoot vanaf dit referentiejaar te reduceren. Jaarlijks wordt bekeken of het gekozen referentiejaar nog steeds geschikt is voor de gestelde doelstelling en/of dat deze aangepast dient te worden.

De algehele reductiedoelstelling wordt geformuleerd tot 2022. Vanuit deze vastgestelde algehele reductiedoelstelling is een plan van aanpak opgesteld. In dit plan worden de maatregelen benoemd die worden genomen om de doelstelling te halen en welke afdelingen verantwoordelijk zijn voor de realisatie van de maatregelen. Het overzicht van te nemen maatregelen en verantwoordelijke afdelingen staan vermeldt in het Excelbestand met CO₂-reducerende maatregelen.

3.1 Energiebeleid en doelstellingen

De algemene doelstelling van het energiemanagementsysteem is om te komen tot een continue verbetering van de energie-efficiëntie en vermindering van de CO₂-uitstoot van de organisatie. Concreet is de doelstelling om in 2022 7% minder CO₂ in scope 1 en 5% minder CO₂ in scope 2 uit te stoten.

3.1.1 Energiemanagement actieplan

Onderstaande gegevens worden door de verantwoordelijke afdelingen aangeleverd aan de projectleider van de CO₂-Prestatieladder. Deze zorgt voor het tijdig verwerken (halfjaarlijks) van de gegevens in de CO₂-footprint.

EMISSIONSTROOM	EENHEID	BRON	VERANTWOORDELIJKE AFDELING	WANNEER	BIJ WIE AAN TE LEVEREN
Gas - Vastgoed	m ³	Opvragen gasnota's	KAM-Manager	Mei, Oktober	Peter van der Linde
Brandstof wagenpark - Diesel - Benzine	Liter	Rapportages/tankpassen	Administratie	Mei, Oktober	Peter van der Linde
Brandstof materieel - Diesel - Propaan - AdBlue	Liter	Rapportages/tankpassen	Administratie	Mei, Oktober	Peter van der Linde
Elektra - Vastgoed	kWh	Opvragen energienota's Opwekgegevens zonnepanelen	Administratie	Mei, Oktober	Peter van der Linde
Scope 3	Divers	Crediteurenlijst, afvallijst, woon-werk verkeer	Administratie	Mei	Peter van der Linde
Projecten met gunningvoordeel	Divers	Brandstofregistraties, woon-werkverkeer	KAM-Manager	Mei, Oktober	Peter van der Linde

Tabel 2: Energiemanagement actieplan, 2020

4 | Berekende CO₂-emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende Green House Gas emissies (afgekort GHG-emissies) toegelicht. Het Green House Gas Protocol maakt onderscheid in verschillende scopes op basis van de herkomst van het broeikasgas. Hieruit ontstaat een zogenaamde 'inventaris aan broeikasgassen' van de organisatie die kan worden gekwantificeerd en gemanaged. Oftewel de CO₂-uitstoot die vrijkomt bij de eigen activiteiten.

4.1 Directe- en indirecte emissies

De directe- en indirecte GHG-emissies van Knipscheer bedroeg in 2020 1.418 ton CO₂. Hiervan werd 1.352 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG-emissies (scope 1) en 66 ton CO₂ door indirecte GHG-emissies (scope 2).

TABEL V1. VOORTGANG JAARLIJKSE CO₂-EMISSIONS, GEHELE BEDRIJF		
	2019	2020
TYPE EMISSIONS SCOPE 1	Heel jaar	Heel jaar
Gasverbruik	44,4	29,9
Brandstofverbruik wagenpark - benzine	58,4	54,5
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - diesel	561,9	489,1
Brandstofverbruik wagenpark - diesel	786,3	778,0
TOTAAL SCOPE 1	1.451,0	1.351,6
TYPE EMISSIONS SCOPE 2		
Elektriciteitsverbruik - grijze stroom	79,6	54,2
Stadswarmte	1,9	1,9
TOTAAL SCOPE 2	81,5	56,1
TYPE EMISSIONS BUSINESS TRAVEL		
Zakelijk vervoer - gedeclareerde kilometers	9,8	10,2
TOTAAL BUSINESS TRAVEL	9,8	10,2
TOTALE EMISSIONS	1.542,2	1.417,9

Tabel 3: CO₂-uitstoot 2020 (in tonnen CO₂)

4.2 Emissies scope 3

Aan de hand van de 15 GHG-genererende categorieën voor scope 3 is een kwantitatieve analyse opgesteld. Bij deze kwantitatieve analyse is ook per categorie een inventarisatie gemaakt van welke ketenpartners betrokken zijn en welke reductiemogelijkheden er zijn (zie Excel-bestand Scope 3 Analyses). Zie hieronder de resultaten van de meest significante scope 3 categorieën voor Knipscheer:

Aangekochte goederen en diensten	14.539	ton CO₂
Productieafval	821	ton CO₂

Ten opzichte van 2019 is de uitstoot in beide scope 3 categorieën toegenomen. Omdat dit wordt berekend aan de hand van besteedde euro's is het lastig om hier een conclusie aan te verbinden. Zo kan het zijn dat het inzicht in de crediteurenlijst is toegenomen waardoor de scope 3 emissies hoger uitvallen dan vorig jaar, maar kan het ook zijn dat er meer geld is uitgegeven aan duurzamere alternatieven. Dit is helaas nog niet terug te zien in de scope 3 emissies.

5 | CO₂-reducerende maatregelen

CO ₂ -Reductiemaatregel
SCOPE 1
Het machinepark wordt door de werkplaats onderhouden conform fabrieksopgave en onderhoudsprogramma
Zuinig rijden: monitoring brandstofverbruik en terugkoppeling
Zuinig rijden: Stimuleren van carpoolen
Zuinig rijden; Overnachtingen bij hoog aantal km woon-werk (voornamelijk bij buitendienststellingen)
Aanschaf: laag brandstofverbruik een criterium
Zuinig rijden: Green Driver Challenge, resultaten terugkoppelen
Planning: Efficiënte voorbereiding project; minder inzet=minder uitstoot
Zuinigere machines aanschaf
Onderzoek naar gebruik van waterstof voor machines
Zuinig rijden: Toolbox zuinig rijden ter beschikking stellen aan alle bestuurders
SCOPE 2
Jaarlijkse analyse van energierekeningen van alle gebouwen
Doorlopend gebouwen voorzien van LED verlichting
Zonnepanelen installeren op de gebouwen
90 % gebruik van groene stroom voor huisvesting per 2020
SCOPE 3
Bedrijf neemt in één of meer projecten initiatief om extra CO ₂ reducerende maatregelen te nemen
Onderzoek naar wens bij OG tbv inkoop duurzame producten
In 2020 zijn alle keten voorzien van LED verlichting

Tabel 4: CO₂-reductiemaatregelen

6 | Doelstellingen

De organisatie heeft als doel gesteld om in de komende jaren, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO₂-reductie te realiseren.

SCOPE 1 EN 2 DOELSTELLING KNIPSCHEEER

Knipscheer wil in 2022 ten opzichte van 2019 12,5% minder CO₂ uitstoten

Bovengenoemde doelstellingen zijn absoluut. Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen voor 2022 als volgt:

Scope 1: 7,5% reductie in 2022 ten opzichte van 2019

Scope 2 en Business Travel: 5% reductie in 2022 ten opzichte van 2019

SUBDOELSTELLINGEN

Brandstof

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen is aan de hand van de mogelijke reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof kan worden bespaard met het materieel en de wagens. Door het gebruik van monitor hardware is verwacht dat er een reductie behaald kan worden van 17% op brandstofverbruik.

Elektra

Om de scope 2 doelstelling te kunnen behalen is geanalyseerd hoe Knipscheer gebruik kan maken van groene stroom. Momenteel is de stroom afkomstig van MainEnergie die een mix levert van hernieuwbare bronnen uit Europa, hiermee dus nog niet volledig groen. De reductie die hiermee behaald kan worden wanneer er Nederlandse groene stroom gebruikt wordt is ingeschat op ongeveer 90% reductie in 2021.

Verder heeft de organisatie ook doelstellingen geformuleerd ten aanzien van scope 3 en de keten. Deze zijn als volgt:

SCOPE 3 DOELSTELLING – KETENANALYSE BETON

Knipscheer wil in 2022 ten opzichte van 2012 10% minder CO₂ uitstoten met betrekking tot gestort beton

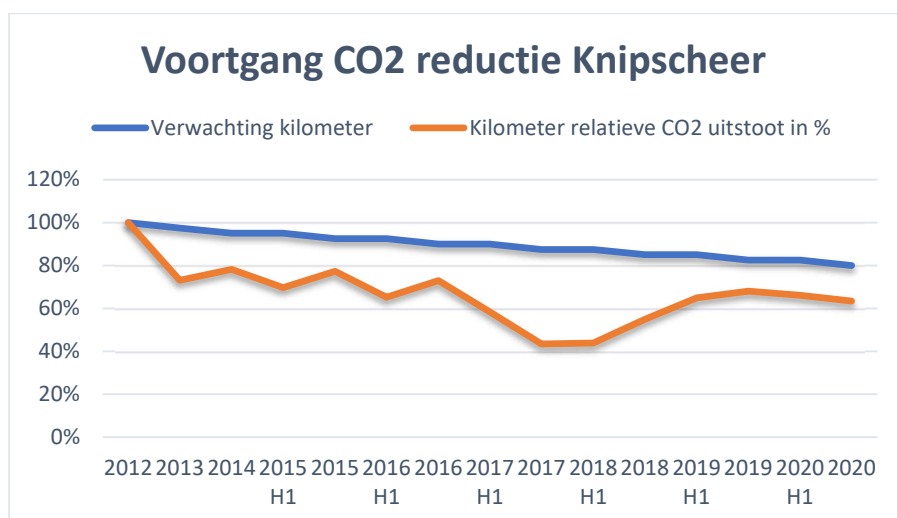
7 | Voortgang

In onderstaand figuur is de voortgang van de CO₂-uitstoot van Knipscheer opgenomen.

TABEL V1. VOORTGANG JAARLIJKSE CO₂-EMISSIONS, GEHELE BEDRIJF		
	2019	2020
TYPE EMISSIONSTROOM SCOPE 1	Heel jaar	Heel jaar
Gasverbruik	44,4	29,9
Brandstofverbruik wagenpark - benzine	58,4	54,5
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - diesel	561,9	489,1
Brandstofverbruik wagenpark - diesel	786,3	778,0
TOTAAL SCOPE 1	1.451,0	1.351,6
TYPE EMISSIONSTROOM SCOPE 2		
Elektriciteitsverbruik - grijze stroom	79,6	54,2
Stadswarmte	1,9	1,9
TOTAAL SCOPE 2	81,5	56,1
TYPE EMISSIONSTROOM BUSINESS TRAVEL		
Zakelijk vervoer - gedeclareerde kilometers	9,8	10,2
TOTAAL BUSINESS TRAVEL	9,8	10,2
TOTALE EMISSIONS	1.542,2	1.417,9

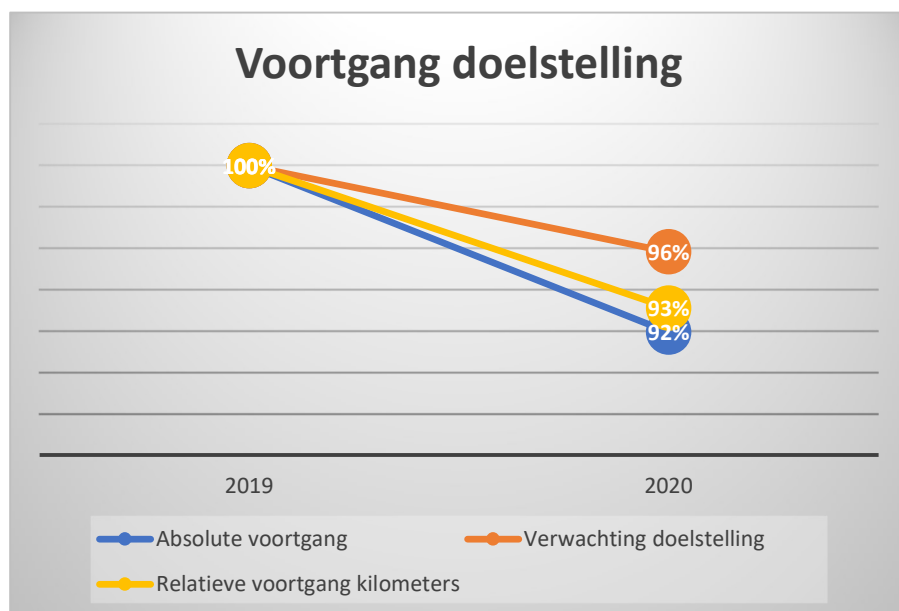
Tabel 5: Voortgang CO₂-uitstoot (in tonnen CO₂)

In onderstaand figuur is de voortgang van de CO₂-uitstoot van Knipscheer opgenomen. De CO₂-reductie t.o.v. de verwachting is aanzienlijk groter. Daarom is de doelstelling tot en met 2022 vorig jaar al aangescherpt. Tot en met 2019 was al 34% CO₂-uitstoot gerelateerd aan gereden kilometers gereduceerd ten opzicht van 2012. Aan de hand van opgestelde reductiemaatregelen is berekend dat tot en met 2022 nog 12,5% CO₂ kan worden gereduceerd. Daarom is ervoor gekozen om 2019 als nieuw referentiejaar te nemen met een nieuwe doelstelling tot en met 2022.



Om bovenstaande reden wordt de voortgang ook in kaart gebracht vanaf het nieuwe basisjaar 2019. In deze grafiek wordt gekeken naar de absolute voortgang en relatieve voortgang (aan de hand van omzet & gereden kilometers). De oranje lijn is de vooraf gestelde verwachting, afgeleid van de geformuleerde doelstelling.

Ook in deze grafiek is te zien dat de CO₂-reductie zowel absoluut als relatief gezien, sneller gaat dan verwacht. In 2020 is de reductie gerelateerd aan het aantal kilometers zelfs 7%.



Naast de evaluatie van de voortgang van heel scope 1 en 2, is de voortgang per subdoelstelling ook uitgewerkt. Zodoende kan er beter bijgestuurd worden. Ieder jaar, tijdens de evaluatie van het reductieplan, zal hieronder per subdoelstelling de voortgang in CO₂-reductie beschreven worden. Deze voortgang wordt aangetoond op basis van de verzamelde emissiegegevens betreffende scope 1 en 2.

7.1 Voortgang ketenanalyse

We hebben in 2015 reductiedoelstellingen geformuleerd om de **scope 3 uitstoot voor gestort beton in 2020 met 10% te verminderen ten opzichte van 2012**. Onderstaand de emissies van het verwerkte beton en betonelementen uit de ketenanalyse.

Scope 3	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Verwerkte beton en betonelementen (m3)	22259	15890	31205	22514	17705	23840	22927	21188	33161
Scope 3 emissie (ton CO ₂)	5564	3973	7801	5629	4426	5960	5732	5297	8290

Uit de projectadministratie van 2020 valt op te maken dat voor richting 3,2 miljoen euro aan beton is ingekocht. Beton kost ongeveer 100 euro per kuub, dus is afgelopen jaar richting de 33.161 kuub beton ingekocht. Uiteindelijk beland maar weer 900 kuub beton bij de stort. De totale CO₂-uitstoot is afhankelijk van het type cement dat is gebruikt, maar zal rond 8290 ton CO₂ liggen. Dit is wat hoger dan voorgaande jaren. Echter, het gaat bij deze doelstelling niet om de hoeveelheid, maar het type beton dat moet bijdragen aan de doelstelling. Hierbij de kanttekening dat wij als opdrachtnemer niet altijd invloed hebben op de toepassing van beton of alternatieven. Daarnaast kan het zijn dat er duurzamer beton is ingekocht voor een hogere prijs. Dit zou niet tot uiting komen in de huidige berekeningsmethode.

8 | Participatie sector- en keteninitiatieven

Vanuit de CO₂-Prestatieladder wordt gevraagd om deelname aan een sector- of keteninitiatief. De organisatie dient zich daarbij op de hoogte te stellen van de initiatieven die binnen de branche spelen.

5.1 Inventarisatie sector- en keteninitiatieven

Om te bekijken welke sector- en keteninitiatieven relevant zouden kunnen zijn voor Knipscheer is de website van de SKAO geraadpleegd (https://www.skao.nl/initiatieven_programma). Hier is een compleet overzicht van alle initiatieven en reductieprogramma's te vinden. Eventuele geschikte initiatieven zijn besproken met de projectleider en met het management.

Jaarlijks wordt er door de projectleider en het management geëvalueerd of deelname aan de initiatieven nog steeds als relevant en actueel wordt gezien en/of dat er eventuele andere geschikte initiatieven van toepassing kunnen zijn.

5.2 Actieve deelname

De gedachte achter deelname aan een initiatief is dat door interactie met andere bedrijven en overheden informatie kan worden uitgewisseld en in samenwerking nieuwe ideeën en ontwikkelingen op het gebied van CO₂-reductie tot stand kunnen komen. Vanuit dit doel vraagt de norm van de SKAO om een actieve deelname, middels bijvoorbeeld werkgroepen. Verslagen van bijeenkomsten en van overlegmomenten en presentaties van de organisatie in de werkgroep kunnen tegenover de auditor dienen als bewijs van actieve deelname.

Mocht een initiatief waaraan wordt deelgenomen op zeker moment niet meer relevant zijn voor de organisatie (wanneer gedurende een half jaar of langer geen voortgang in het initiatief of actieve deelname aangetoond kan worden) en de deelname wordt beëindigd, dan kan de inventarisatie van de initiatieven dienen als bron voor het kiezen van deelname aan een ander initiatief.

5.3 Lopende initiatieven

5.3.1 Beleidsadviescommissie (BAC) Duurzaamheid

Door de directeur van Knipscheer werd tot aan eind 2020 deelgenomen aan het initiatief BAC Duurzaamheid. Bouwend Nederland heeft een speciale beleidsadviescommissie (BAC) in het leven geroepen die het bureau en bestuur met advies kan ondersteunen bij het maken en uitvoeren van het duurzaamheidsbeleid. De BAC duurzaamheid komt vier keer per jaar bijeen om te praten over onder meer het duurzaamheidsbeleid, duurzame businesscases, duurzaamheidsdoelen en het meten van duurzaamheid.

Voorzitter van de BAC Duurzaamheid is Robert Koolen, directeur Strategie & Beleid en programmamanager Duurzaamheid bij Heijmans Vastgoed, Rosmalen. Secretaris is Helen Visser, senior beleidsmedewerker Duurzaamheid Bouwend Nederland. De leden van de BAC zijn gekozen uit de zeven secties van Bouwend Nederland.

Om deze deelname te bewijzen worden de volgende documenten bewaard:

- ✓ Agenda
- ✓ Presentaties/verslagen bijeenkomsten



Omschrijving	Eenheid	Budget
Inzet medewerkers	Zoveel als nodig	
Contributie	Jaarlijks	€ 9900,00
Totaal		€ 9.900,00

5.3.2 Waterstof collectief

Naast BAC Duurzaamheid is Knipscheer betrokken bij het Waterstofcollectief Flevoland. Hier bespreken meerdere partijen uit de provincie wat de toekomst is van waterstof in Flevoland en hoe ze hier in de toekomst op in kunnen spelen. Momenteel is er regelmatig contact via telefoon en worden meetings georganiseerd wanneer nodig. René Knipscheer is actief in dit collectief en bekijkt kritisch hoe waterstof voor Knipscheer relevant zou kunnen zijn.

5.3.3 De Groene Koers (Bouwend Nederland)

Op 9 September is een Regiodag van Bouwend Nederland bijgewoond. Hier is kennis gemaakt en daaropvolgend is Knipscheer lid geworden van de 'Groene koers', een onderdeel van Bouwend Nederland. Dit is een nieuw programma waarmee bouw- en infrasector vol inzetten op emissiereductie. Onderwerpen die in dit initiatief worden behandeld zijn bijvoorbeeld een versnelde transitie naar zero emissie mobiele werktuigen en bouwmaterieel.

Om deze deelname te bewijzen worden de volgende documenten bewaard:

- ✓ Sheets presentatie
- ✓ Verslagen bijeenkomsten

Disclaimer & Colofon

Uitsluiting van juridische aansprakelijkheid

Hoewel de informatie in dit rapport afkomstig is van betrouwbare bronnen en exceptionele zorgvuldigheid is betracht tijdens het samenstellen van deze rapportage kunnen De Duurzame Adviseurs geen juridische aansprakelijkheid aanvaarden voor fouten, onnauwkeurigheden, ongeacht de oorzaak daarvan en voor schade als gevolg daarvan. De borging en uitvoering van de opgestelde beoogde doelen en maatregelen aanwezig in dit rapport liggen bij de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever. Voor het niet behalen van doelen en/of het onjuist aanleveren van data door de opdrachtgever, kunnen De Duurzame Adviseurs niet aansprakelijk worden gesteld.

In geen enkel geval zijn De Duurzame Adviseurs, haar eigenaren en/of medewerkers aansprakelijk ten aanzien van indirecte, immateriële of gevolgschade met inbegrip van gederfde winst of inkomsten en verlies van contracten of orders.

Bescherming intellectueel eigendom

Het auteursrecht op dit document berust bij De Duurzame Adviseurs of bij derden welke bij toestemming deze documentatie beschikbaar hebben gesteld aan Knipscheer.

Vermenigvuldiging in wat voor vorm dan ook is alleen toegestaan door voorafgaande toestemming door De Duurzame Adviseurs.

Ondertekening

Auteur(s):	Bas de Gooijer, De Duurzame Adviseurs
Kenmerk:	CO2-BELEID
Datum:	29-9-2021
Versie:	1.0
Verantwoordelijke manager:	Peter van der Linde

Handtekening autoriserende manager:
