

Crux Engineering en BouwRisk
t.a.v. alle medewerkers

Beste collega's

Energiebeleid

CRUX Holding (CRUX Engineering en BouwRisk) wil de uitstoot van CO₂ en het verbruik van schaarse middelen ten gevolge van de productie en de levering van haar producten verminderen. Daarom hebben wij ons in juni 2018 laten certificeren voor de CO₂-Prestatieladder op niveau 3.

Door middel van deze memo informeren we jullie over de stand van zaken over de CO₂ reductie over 2020.

CO₂-reductiedoelstelling

Om de uitstoot te reduceren, is de volgende CO₂-reductiedoelstelling van CRUX Engineering en BouwRisk opgesteld:

Crux Engineering en BouwRisk stoten in 2022
ten opzichte van 2017 30% minder CO₂ uit.

Deze doelstelling is voor scope 1 & 2, gerelateerd aan het aantal FTE.

Informatie over het energieverbruik in 2020

In de memo van december 2020 hebben we al kunnen zien dat Covid-19 een gunstig effect heeft gehad op de CO₂ emissie van CRUX. Het jaar 2020 was een bijzonder jaar: in 2020 zijn we meer thuis gaan werken, hebben we minder gereisd, maar we stopten ook met carpoolen en het reizen met het OV hebben we zo veel mogelijk gemeden. In deze memo geven we aan welk effect dit heeft gehad op de CO₂ emissie van CRUX Holding.

Hieronder staat de berekening van de CO₂ emissie van CRUX over 2020. Dit inzicht in CO₂-uitstoot maakt het mogelijk om te kijken of we op schema zitten om de gestelde doelstellingen te halen. In 2020 is in totaal 265 ton CO₂ uitgestoten, waarvan 201 ton in scope 1, 49 ton in scope 2 en 16 ton CO₂ aan zakelijke reizen. In vergelijking met 2019 hebben we bij CRUX ruim 32 ton minder CO₂ uitgestoten. Om een voorstelling te maken, dit zijn 32 luchtballon gevuld met CO₂ of 224 vluchten naar Parijs!

Memo

Onderwerp
CO2 Prestatieladder
resultaten 2020

Projectnummer
21000

Ons kenmerk
ME21000a1

Versie
1

Datum
11 maart 2021

Pagina's
5

Opgesteld
P. de Wolf

Bijlagen
-

Formulier
RA-12-v20.0304

Scope 1 uitstoot is onze "directe" uitstoot door brandstof van auto's of gas voor verwarming. Scope 2 is de "indirecte" CO₂ uitstoot door opwekking van ingekochte en verbruikte elektriciteit of warmte. Die opwekking vindt dus fysiek ergens anders plaats, bijvoorbeeld in een elektriciteitscentrale.

CRUX Engineering BV
cruxbv.nl

Ons kenmerk
ME21000a1

Footprint 2020:

Pagi na
2/5

Scope 1	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO ₂
Gasverbruik	7.184,25	m3	1.884	13,5
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	20.220,70	liters	3.230	65,3
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	44.464,51	liters	2.740	121,8
Totaal scope 1				201

Scope 2	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO ₂
Elektraverbruik - grijze stroom	84.231,00	kWh	556	46,8
Elektraverbruik - groene stroom	3.569,00	kWh	-	-
Stadswarmte (Afvalverbrandingsinstallatie)	79,10	GJ	26490	2,1
Totaal scope 2				49

Business Travel	omvang	eenheid	emissiefactor	ton CO ₂
Zakelijke kilometers privé auto's, brandstof onbekend	64.269,00	km's	195	12,5
Zakelijke kilometers privé auto's, brandstof elektrisch	5.890,00	km's	92	0,5
Zakelijke kilomters openbaar vervoer	59.784,00	km's	36	2,2
Vliegreizen < 700	1.216,00	km's	297	0,4
Vliegreizen 700 - 2500	-	km's	200	-
Vliegreizen > 2500	-	km's	147	-
Totaal business travel				16
Totaal scope 1, 2 & business travel				265

In onderstaande tabel is de vergelijking gemaakt tussen de CO₂ uitstoot van 2020 ten opzichte van de uitstoot in 2017. We zijn als bedrijf gegroeid over deze 3 jaren en daarom, is de CO₂ uitstoot in tonnen CO₂ ook toegenomen. Als we de vergelijking per FTE maken, dan zitten we nu op een reductie van 26%. We hebben dus nog 4% te gaan om onze doelstelling voor 2022 te halen. Laten we echter niet vergeten dat 2020 anders dan andere jaren is geweest. Ter vergelijking zijn 2018 en 2019 ook opgenomen in de tabel.

Scope 1	2017 (referentie)	2018	% 2018 - 2017	2019	% 2019 - 2017	2020	% 2020 - 2017
Gasverbruik	4,0	4,3	106%	7,9	195%	13,54	335%
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	111,0	112,3	101%	100,7	91%	65,31	59%
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	20,5	44,3	216%	94,6	462%	121,83	594%
totaal scope 1	135,5	160,9	119%	203,2	150%	200,68	148%
Scope 2							
Elektraverbruik	53,4	56,7	106%	59,2	111%	46,83	88%
Stadswarmte	7,2	7,3	101%	6,3	87%	2,10	29%
totaal scope 2	60,6	64,0	106%	65,5	108%	48,93	81%
Business Travel							
Zakelijke km privé auto's (brandstoftype onbekend)	30,3	24,6	81%	20,1	66%	12,53	41%
Zakelijke kilometers privé auto's, brandstof elektrisch		1,0		0,9		0,54	0%
Openbaar vervoer	6,3	1,3	21%	2,0	32%	2,15	34%
Vliegreizen < 700	-	-		0,4		0,36	0%
Vliegreizen 700 - 2500	8,1	2,0	25%	2,4	30%	-	0%
Vliegreizen > 2500	11,9	4,0	33%	3,1	26%	-	0%
totaal scope 2	56,6	32,9	58%	28,9	51%	15,59	28%
TOTALE TONNAGE CO2-UITSTOOT:	252,8	257,8	102%	297,6	118%	265,20	105%

Kengetal FTE	53,0	65,0	123%	75,0	142%	75,0	142%
Kengetal Omzet							
Relatieve CO2 uitstoot (in FTE)	4,77	3,97	83%	3,97	83%	3,54	74%
Relatieve CO2 uitstoot in %:	100%	83%		83%		74%	
Relatieve CO2 uitstoot scope 1 (in FTE)	2,56	2,48	97%	2,71	106%	2,68	105%
Relatieve CO2 uitstoot scope 2 (in FTE)	1,14	0,98	86%	0,87	76%	0,65	61%
Relatieve CO2 uitstoot business travel (in FTE)	1,07	0,51	47%	0,39	36%	0,21	19%

Ten aanzien van de tabellen hierboven kunnen de volgende opmerkingen worden gemaakt:

- Als we naar het gasverbruik kijken is dat niet minder dan vorig jaar; Dit heeft verschillende oorzaken:
 - In Delft is voor het verbruik van gas een gebruikseenheid per m² berekend, aangezien het gasverbruik bij de huur is inbegrepen, die blijft dus gelijk;
 - In december is kantoor Delft verhuisd. Vanaf juni is het nieuwe kantoor verbouwd en hebben we een mooi nieuw onderkomen gekregen. Sinds de start van de huur van het nieuwe kantoor is voor 2 panden energie in rekening gebracht;
 - Bij BouwRisk in Eindhoven is gedurende het jaar altijd iemand op kantoor aanwezig geweest en heeft de verwarming natuurlijk gewoon aangestaan.
- Het dieselveerbruik is verder afgenomen. Het benzineverbruik is daardoor toegenomen. Er is dit jaar minder gereisd, daarentegen is de auto vaker gebruikt vanwege beperkingen in het openbaar vervoer door de Covid-19 adviezen. Carpoolen is vanwege de pandemie ook beperkt mogelijk, dus heeft met name BouwRisk meer auto's op de weg gehad dan gepland.
- Hoewel in Eindhoven een deel van de elektra afkomstig is van groene stroom van Nederlandse bodem, hebben we het elektra verbruik nog altijd als grijze stroom gerekend. Een energieleverancier moet voor de energie een GVO "Garantie van Oorsprong" leveren op basis waarvan kan worden aangetoond dat de energie inderdaad "groen" is.
- Het nieuwe kantoor in Delft krijgt groene stroom van Nederlandse bodem met GVO.
- De het stroomverbruik in 2020 valt iets lager uit, door een mindere bezetting op kantoor.

Communicatie

Het brandstofverbruik is één van de belangrijkste componenten van onze footprint. Hier willen we daarom ook meer aandacht aan besteden. Er wordt hard gewerkt aan een dashboard waarin is af te lezen wat het gebruik en uitstoot is van elke leaseauto. Het streven is om in het 2^e kwartaal van 2021 het eerste dashboard te presenteren zodat je interactief je brandstofverbruik kan bekijken.

CO₂ reductie initiatieven en participatie

Een belangrijk aspect van de CO₂ prestatieladder is het nemen van initiatieven en participeren aan initiatieven op het gebied van CO₂ reductie. Hieronder zijn een aantal initiatieven die bij CRUX Holding in 2020 actueel waren.

Stichting Nederland CO₂ Neutraal

Zoals zij zelf aangeven: "Het allerleukste CO₂ reductie initiatief van Nederland" <https://nlco2neutraal.nl>. Vier keer per jaar organiseren NLCO₂Neutraal bijeenkomsten om nieuwe kennis en inzichten met de leden te delen. CRUX Holding neemt deel aan verschillende werkgroepen, waarbij CRUX en BouwRisk medewerkers de deelname afwisselen.



De energie damwand op de proeflocatie nabij Delft.

Energie Damwand en Kades

In 2018 hebben we het project Energie Damwand gestart, waarvoor we een Haalbaarheidsonderzoek hebben uitgevoerd in het kader van SBIR Energietransitie vaarwegen in opdracht van de Provincie Zuid-Holland en het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Het project Energie Damwand voert CRUX uit samen met TU Delft, TU Eindhoven, Groep Duurzame Energie en Gooimeer bv. Het doel is om uit te zoeken of damwanden in de oever van de vaarwegen een bron van warmte en koeling kunnen zijn voor nabijgelegen bebouwing. Ook wordt gekeken of de warmteverandering van de damwand niet nadelig is voor de grondkerende functie van de damwand.

Na afronding van deze haalbaarheidsstudie zijn we ook opgegaan voor het uitvoeren van een pilot met een energie damwand. Een stuk damwand dat we als energie damwand kunnen beproeven is in juni 2020 de grond ingegaan. De proef wordt net ten zuiden van Delft uitgevoerd in het buurtschap De Zweth. CRUX verzorgt de engineering en BouwRisk uiteraard de monitoring van de pilot. We houden jullie op de hoogte van de ontwikkelingen op dit gebied!

De energie damwand is niet onopgemerkt gebleven en sinds oktober is CRUX Engineering in het trotse bezit van de NENnovation Award 2020.

Bodemenergiesysteem

Voor 2021 heeft CRUX Engineering zich ten doel gesteld te certificeren voor de BRL SIKB 11000, protocol 11001: Ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud ondergronds deel van bodemenergiesystemen. CRUX zal zich vooral richten op scope 1a en 1b van deze richtlijnen, wat inhoud het ontwerp van open en sloten bodemenergiesystemen. Met de certificatie wil CRUX opdrachten kunnen uitvoeren voor het ontwerp van bodemenergiesystemen.

CO₂ reductie plannen voor 2021

- Zodra de collega's van CRUX elkaar weer kunnen ontmoeten tijdens een KOS zal 'Band op Spanning' de bandenspanning van de aanwezige auto's meten en op spanning brengen zodat veiliger en zuiniger gereden kan worden.
- Zoals hier eerder al is genoemd is het vanaf 2^e kwartaal mogelijk het gebruik en de uitstoot van CO₂ van de leaseauto's beter inzichtelijk te

maken door middel van een dashboard. Er worden per jaar een aantal succesfactoren gedefinieerd waaraan een kleine beloning voor de chauffeur wordt verbonden.

- BouwRisk heeft een elektrische auto in gebruik genomen en wil het wagenpark verder verduurzamen. De planning is om eind 2021 de meeste dieselauto's te hebben vervangen voor benzineauto's, elektrisch of hybride.
- Tijdens de algemene werkoverleggen van BouwRisk is vóór Covid-19 benadrukt dat waar mogelijk gecarpoold wordt door de buitenmedewerkers om CO₂ én parkeerkosten te besparen. Het management van BouwRisk maakte vóór Covid-19 veel zakelijke reizen met het openbaar vervoer. Wanneer de omstandigheden het weer toelaten zal dit weer worden opgepakt. .
- Indien mogelijk wil BouwRisk dat buitenmedewerkers op de fiets of met het OV naar projecten gaan. Dit zijn medewerkers die op fietsafstand van de opdracht wonen of met het OV kunnen gaan omdat zij geen instrumenten en apparatuur hoeven te vervoeren.
- In Eindhoven zal het energiecontract met de leverancier worden bekeken en indien mogelijk worden omgezet naar 100% groene stroom van Nederlandse bodem met GVO.