

CO₂-footprint uitvoering raamovereenkomst Gemeente Utrecht 2019

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: IJmuiden, 26 maart 2020

Auteurs: S.W.M. van Haaster, MSc.

Controleur: J. de Gier

Paraaf: 

Paraaf: 

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
2 Plan van aanpak Duurzaamheid	4
3 CO ₂ -footprint.....	5
3.1 Energiestromen BK ingenieurs.....	5
3.2 Emissie-inventarisatie	5
3.2.1 CO ₂ -emissiefactoren	5
3.2.2 Emissie BK ingenieurs.....	5
3.3 Onzekerheden.....	6
4 Reductiedoelstellingen.....	7
4.1 Evaluatie 2019	7
4.2 Doelstellingen 2020.....	7

1 Inleiding

Uitstoot van CO₂ in het dagelijks (bedrijfs-)leven is onontkoombaar. Voor het raamcontract met de gemeente Utrecht, in samenwerking met Movares, wordt elk jaar een rapportage opgesteld over de CO₂-footprint van het afgelopen jaar. Tevens worden de gestelde reductiedoelstellingen geëvalueerd en wanneer nodig aangepast.

Deze rapportage beschrijft de CO₂-footprint van BK ingenieurs van 2019.

In het opgestelde Plan van aanpak Duurzaamheid (bijlage 1) wordt de visie en aanpak beschreven van BK ingenieurs en Movares op de reductie van CO₂-emissie gedurende de looptijd van het raamcontract met de gemeente Utrecht. Hier wordt in volgend hoofdstuk verder op ingegaan. In hoofdstuk 3 wordt de inventarisatie van de energiestromen en bijbehorende emissies toegelicht. In hoofdstuk 4 worden de reductiedoelstellingen van afgelopen jaar geëvalueerd en wordt vooruit gekeken naar komend jaar.

Movares is gecertificeerd voor de ISO 14001 en zowel Movares als BK ingenieurs zijn gecertificeerd voor de CO₂-prestatieladder. Dit is tevens een eis vanuit het raamcontract met gemeente Utrecht. Beide bedrijven hebben bij de inschrijving aangegeven minimaal te voldoen aan trede 3 van de CO₂-prestatieladder (bijlage 2).

Per trede zijn eisen gedefinieerd voor de CO₂-prestatie van het bedrijf en haar projecten. Deze eisen zijn gebaseerd op vier invalshoeken: inzicht, reductie, transparantie en participatie.

Voor trede 3 houdt dit per invalshoek het volgende in:

- Inzicht: het bedrijf heeft een CO₂-administratie waarbij geen discussie is over de hoeveelheden en over de CO₂-berekenningswijze. Tevens heeft het bedrijf inzicht in de belangrijkste aangrijpingspunten voor de reductie aanpak.
- Reductie: het bedrijf heeft een onderbouwde doelstelling gedefinieerd voor de CO₂-reductie en er wordt rekening gehouden met innovatieve ontwikkelingen.
- Transparantie: door middel van communicatie stelt het bedrijf interne en externe personen in staat een kritisch oordeel te vormen over de CO₂-footprint inspanningen van het bedrijf, ook ten opzichte van andere bedrijven.
- Participatie: het bedrijf draagt bij aan en maakt gebruik van de ontwikkeling van nieuwe kennis, in samenwerking met anderen, gericht op potentieel effectieve reductiemaatregelen.

Voor het communicatieplan wordt verwezen naar het Handboek CO₂-Prestatieladder van BK ingenieurs. Hierin staan vastgelegde taken, verantwoordelijkheden en wijze van communicatie gedocumenteerd.

2 Plan van aanpak Duurzaamheid

Op 19 januari 2018 hebben Bk ingenieurs en Movares een Plan van aanpak Duurzaamheid opgesteld. Het plan van aanpak is bijgevoegd onder bijlage 1. In dit plan wordt in gegaan hoe gedurende de looptijd van het raamcontract de CO₂-emissies worden gereduceerd. Er worden drie pijlers beschreven:

- 1) Vermindering van CO₂-uitstoot bij inzet van vervoer en materieel;
- 2) Vermindering van CO₂-uitstoot door beperking van vervoersafstand/vervoersbewegingen van personeel en transport van grondmonsters;
- 3) Actief zoeken naar mogelijkheden implementatie van nieuwe maatregelen in relatie tot de uitstoot van lucht-verontreinigde stoffen.

In dit hoofdstuk worden de drie pijlers kort toegelicht.

Vermindering van CO₂-uitstoot bij inzet van vervoer en materieel

Beide bedrijven zijn gevestigd in Utrecht, wat een groot voordeel oplevert in relatie tot het aantal kilometers dat gereden moet worden voor veldwerkwerkzaamheden (in Utrecht gemiddeld 5 kilometer heen en terug) ten opzichte van concullega bedrijven. Voor overleg bij de opdrachtgever en locatiebezoeken in Utrecht gebruiken wij de fiets of het openbaar vervoer (OV) in Utrecht.

Vermindering van CO₂-uitstoot door beperking van vervoersafstand/vervoersbewegingen van personeel en transport van grondmonsters

Het projectteam werkt vanuit de twee vestigingen in Utrecht (stationsgebied en Rijnsweerd) en bestaat voor het grootste deel uit adviseurs en veldwerkers die in of nabij de gemeente Utrecht wonen. Dit zorgt voor een aanzienlijke besparing in woon werk verkeer.

Veelal worden de monsters naar het centrale depot van Synlab in De Meern gebracht of bij de vestiging van Movares in het centrum afgeleverd. Het voordeel van het zelf afleveren in De Meern is dat er geen dubbele bewegingen zijn van vervuilende busjes in en uit de stad. Synlab hoeft namelijk niet meer Utrecht in om de monsters af te komen halen. De monsters die bij Movares worden afgeleverd worden daar gecombineerd met de monsters van Movares afgehaald.

Actief zoeken naar mogelijkheden implementatie van nieuwe maatregelen in relatie tot de uitstoot van lucht-verontreinigde stoffen

Er zijn een aantal mogelijkheden om actief te blijven zoeken naar maatregelen in relatie tot de uitstoot:

- 1) Aangezien de laboratoria leveranciers zijn van ons, gaan wij het gesprek aan met Synlab om te onderzoeken in hoeverre zij in de toekomst mogelijk elektrisch kunnen gaan rijden met hun koeriersbusjes;
- 2) Indien er grond moet worden afgevoerd door een aannemer zal dit vaak kosten-gedreven zijn en niet gericht op beperking van de CO₂-uitstoot. Om die reden wordt, in het geval dat een saneringsplan wordt opgesteld, ook een paragraaf duurzaamheid toegevoegd. In die paragraaf worden de mogelijke kansen in relatie tot het efficiënt afwikkelen van grondstromen beschreven;
- 3) Met betrekking tot de werkzaamheden voor de gemeente wordt gestreefd naar het zoveel mogelijk combineren van werkzaamheden;
- 4) De bedrijven zien een kans om samen met de andere raamcontractanten te onderzoeken of ze efficiënte combinaties van monstervervoer kunnen organiseren, zodat er minder vervoersbewegingen nodig zijn;
- 5) Jaarlijks wordt de CO₂-uitstoot voor alle werkzaamheden die binnen het raamcontract plaatsvinden bekend. Ons doel is gedurende de looptijd de CO₂-uitstoot steeds te verlagen. Jaarlijks worden de inspanningen op het gebied van duurzaamheid geëvalueerd en wordt een brainstorm georganiseerd waarin wordt gezocht naar nieuwe duurzame mogelijkheden.
- 6) Gebruik gaan maken van Biobuizen voor het plaatsen van peilbuizen. In 2020 zal gekeken worden naar de inzet van biologisch afbreekbare filters in peilbuizen in plaats van de plastic (HDPE) buizen die momenteel gebruikt worden.

3 CO₂-footprint

Vanaf trede 3 dient de CO₂-uitstoot in kaart te worden gebracht volgens 'scope 1' en 'scope 2', de zogenoemde primaire (directe) en materiële (indirecte) emissies. Door middel van een CO₂-emissie-inventarisatie kan de CO₂-uitstoot in kaart worden gebracht.

3.1 Energiestromen BK ingenieurs

In tabel 1 staan de energiestromen binnen het raamcontract per scope vermeld. Per energiestroom wordt per jaar vanaf 2018 het totale verbruik genoemd. Voor het raamcontract zijn geen indirecte emissies (scope 2) verbruikt. Enkel het dieselverbruik van de veldbussen (scope 1) leidt tot CO₂-emissie (binnen het raamcontract).

tabel 1: energiestromen BK ingenieurs

Energiestroom	Eenheid	Verbruik 2018	Verbruik 2019
Scope 1			
Dieselverbruik door wagenpark	Kilometer	7046,0	10.221,8
Scope 2			
-	-	-	-

Belangrijke veranderingen binnen het bedrijf die van invloed zijn op de verbruikscijfers van 2019 is het vertrek van drie medewerkers uit de buitendienst die woonachtig waren in (de omgeving van) gemeente Utrecht. Er is zeer actief gezocht naar nieuwe medewerkers uit de regio, maar die zijn niet gevonden. In 2019 zijn dus veldwerkers afkomstig van andere kantoren (veelal Arnhem en Udenhout) naar Utrecht afgereisd voor het uitvoeren van de gevraagde onderzoeken.

3.2 Emissie-inventarisatie

3.2.1 CO₂-emissiefactoren

Met behulp van uniforme Nederlandse CO₂-emissiefactoren wordt het draagvlak van de berekende CO₂-uitstoot vergroot. Op deze manier is het mogelijk de diverse systemen en inventarisaties van verschillende bedrijven te vergelijken en te waarborgen. Op de website www.co2emissiefactoren.nl worden jaarlijks de CO₂-emissiefactoren gepubliceerd. Deze factoren zijn gebruikt voor het omrekenen van de verbruikshoeveelheden naar de CO₂-emissie.

Voor de berekening van de CO₂-uitstoot voor de CO₂-Prestatieladder worden de emissiefactoren 'Well to Wheel' (WTW) gebruikt. Dit houdt in dat de CO₂ die vrijkomt bij de winning en productie van de brandstof ook wordt meegeteld.

3.2.2 Emissie BK ingenieurs

De verreden kilometers zijn bepaald aan de hand van de door de veldwerker gedeclareerde uren per project. Hierbij wordt gekeken naar het aantal veldwerkdagen en de kantoorvestiging waaruit de veldwerker werkt. Voor het project wordt gekeken naar de startdatum tot welk jaar het project wordt gerekend.

De CO₂-emissie is berekend door de verbruiksgegevens te vermenigvuldigen met de betreffende emissiefactor. In tabel 2 wordt de CO₂-uitstoot in ton met berekening per scope vermeld voor het jaar 2019. Er wordt gekeken naar het totaal verbruik en naar het gemiddelde verbruik per project.

tabel 2: emissie BK ingenieurs 2019

Energiestroom	Verbruik totaal [km]	Gem. verbruik per project [km]	Emissiefactor [WTW]	CO ₂ -uitstoot totaal [ton]	Gem. CO ₂ -uitstoot per projectdag [ton]
Scope 1					
Diesilverbruik door wagenpark	10.222	426	0,209	2,14	0,023
Scope 2					
-	-	-	-	-	-

3.3 Onzekerheden

Met betrekking tot de verbruiksgegevens geldt de onzekerheid dat de verreden kilometers zijn berekend op basis van kantoor – centrum Utrecht – kantoor. Hierbij is dus geen rekening gehouden met woon-werk verkeer, de rit-ten naar depots anders dan kantoor en de exacte locatie van het veldwerk, aangezien de locaties zich allemaal verspreid binnen de gemeente Utrecht bevinden is het werkgebied klein genoeg om dit als één punt te zien.

4 Reductiedoelstellingen

In dit hoofdstuk worden de reductiedoelstellingen van afgelopen jaar geëvalueerd en wanneer nodig aangescherpt voor komend jaar. Per maatregel wordt tevens bepaald hoeveel ton CO₂-reductie de maatregel zou moeten opleveren. In het Plan van aanpak Duurzaamheid zijn diverse reductie mogelijkheden beschreven. Deze zijn in hoofdstuk 2 en bijlage 1 uitgebreid beschreven.

4.1 Evaluatie 2019

In tabel 3 worden de reductiemaatregelen en de beoogde reducties uit 2019 weergegeven. Hieruit blijkt dat de doelstelling was om 12% CO₂-emissies te reduceren in 2019 ten opzichte van 2018.

tabel 3: reductiemaatregelen en doelstellingen 2018

Maatregelen	Reductie [ton]	Reductie onderdeel [%]	CO ₂ -uitstoot totaal 2018 [ton]	Gem. CO ₂ -uitstoot per projectdag 2018 [ton]	CO ₂ -uitstoot totaal 2019 [ton]	Gem. CO ₂ -uitstoot per projectdag 2019 [ton]
					Doelstelling	
Vermindering reisafstand kantoor – veldwerklocatie	0,074	5	1,47	0,018	1,29	0,016*
Overleg adviseurs in gemeente Utrecht met OV of fiets	0,029	2				
Veldwerk bus op een centraal punt in het centrum parkeren en locaties lopend bezoeken	0,015	1				
Depot in de stad (van Movares)	0,029	2				
(Veld)werk uitbesteden aan Movares wanneer dit beter uitkomt met kantoor – veldwerklocatie	0,029	2				
Totale reductie	0,176	12				

* uitgaande van hetzelfde aantal projectdagen

De beoogde doelstelling is niet gehaald. In tegenstelling tot dat is er zelfs een stijging in de CO₂-emissie van ruim 45% (2,14 versus 1,47 ton CO₂). Een verklaring voor de stijging is een toename van het aantal velddagen en een toename in het aantal verreden kilometers per projectdag.

4.2 Doelstellingen 2020

Het streven is om in 2020 het aantal verreden kilometer flink te reduceren. Tevens wordt vanuit de CO₂-prestatie-ladder regelmatig gecontroleerd op bandenspanning. Begin 2020 zal het kantoor in Utrecht (Rijnsweerd) naar Nieuwegein (Ravenswade) verhuizen. Dit betekent echter niet dat de afstand kantoor – centrum gemeente Utrecht heel erg zal veranderen.

tabel 4: reductiemaatregelen en doelstellingen 2020

Maatregelen	Reductie [ton]	Reductie onderdeel [%]	CO ₂ -uitstoot totaal 2019 [ton]	Gem. CO ₂ -uitstoot per projectdag 2019 [ton]	CO ₂ -uitstoot totaal 2020 [ton]	Gem. CO ₂ -uitstoot per projectdag 2020 [ton]
					Doelstelling	
Vermindering reisafstand kantoor – veldwerklocatie	0,107	5	2,14	0,023	2,03	0,021*
Controle bandenspanning	0,021	1				
Depot in de stad (van Movares)	0,043	2				
Werk uitbesteden aan Movares wanneer dit beter uitkomt met kantoor – veldwerklocatie	0,043	2				
Totale reductie	0,214	10				

* uitgaande van hetzelfde aantal projectdagen