

Projectportfolio

Xxxx Gemeente Roosendaal

Auteur: J. Blom

Datum: xxxx

Inhoudsopgave

Colofon	4
1.0 Inleiding	5
1.1 Beschrijving project	5
1.2 Activiteiten.....	5
De werkzaamheden voor de gemeente Roosendaal bestaan uit:	5
1.3 Verantwoordelijke persoon.....	6
1.4	6
1.5 Kwaliteit	6
2.0 Inzicht	6
2.1 Bepalen energiestromen en energieverbruikers.....	6
2.2 CO2 uitstoot.....	6
2.3 Rapportageperiode.....	7
2.4 Boundaries.....	7
2.5 Emissies direct (scope 1)	7
2.6 Emissies indirect (scope 2)	7
2.7 Kwantificeringsmethode.....	7
2.8 Emissiefactoren.....	7
2.9 Relevante variabelen op significant energieverbruik.....	7
2.10 Onderbouwing verbruiksgegevens scope.....	8
2.11 Factoren die het energieverbruik beïnvloeden.....	8
2.12 Significant energieverbruik	8
3.0 Footprint	8
3.1 Verwachte CO2-uitstoot.....	8
3.2 CO2-uitstoot.....	9
4.0 Reductiemaatregelen	10
4.1 Mogelijk toe te passen reductiemaatregelen.....	10
4.2 Gebruikte reductiemogelijkheden.....	10
5.0 Reductiedoelstelling	11
5.1 Initiatieven	11

5.2	Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen.....	11
6.0	Reductiedoelstellingen.....	12
6.1	Scope 1	12
6.2	Maatregelen reductiedoelstellingen	12
	Maatregelen in uitvoering	14
6.3	Transparantie	14
6.4	Website.....	14
	Gepubliceerde documenten	14
7.0	Voortgangsrapportage	15

Colofon

Onderzoekgegevens Projectportfolio xxxx
Soort onderzoek CO2 prestaties
Projectlocatie xxxx
Projectnummer xxxx
Looptijd project xxxx

Opdrachtgever Gemeente Roosendaal
Postadres Postbus xxx
Postcode en plaats xxxx
Telefoonnummer xxxx
Email xxxx

Opdrachtnemer BV Koek
Contactpersoon J. Blom
Bezoekadres De Werken 1
Postcode en plaats 4251 XW Werkendam
Telefoonnummer 0183 501470
Website www.bvkoek.nl

Rapportage door xxxx
Gecontroleerd door Directeur

1.0 Inleiding

Wij zijn Koek: een vakbekwaam bedrijf dat een compleet pakket aanbiedt op het gebied van groenbeheer en constructies met een innovatief karakter.

Wij zijn een dienstverlener in de wereld van het groen. Groen omdat we werken in en met de natuur, natuurlijke producten gebruiken. Innovatie en vakmanschap zijn kernwoorden voor succes.

Innovatie zien we op het gebied van duurzaamheid: het gebruik van secundaire bouwstoffen en gerecycled materiaal. Dit komt ook weer terug bij het beheer en onze uitvoeringswijze.

Vakmanschap staat voor kwaliteit en degelijkheid. Het herstellen van het beroep en de sector zijn factoren die in de toekomst van belang zijn.

Wij zijn flexibel en dienstbaar en we hebben een no-nonsens mentaliteit, zijn kosten bewust en letten op het milieu.

Vele generaties zijn we al bezig in tuinen en natuurgebieden, maar ook op bedrijfsterreinen kunt u ons aantreffen en in alle openbare ruimtes zoals parken, plantsoenen en speeltuinen. Het zit ons in de genen.

BV Koek beschikt over de volgende certificeringen: NEN-EN-ISO 9001:2015, VCA** en Groen Keur.

1.1 Beschrijving project

Voor de gemeente Roosendaal voeren wij onderhoudswerkzaamheden binnen de gemeente uit aan de groenvoorzieningen.

BV Koek heeft op dit project gunningvoordeel ontvangen, met als voorwaarde dat binnen een jaar na gunning kan worden aangetoond dat BV Koek ambitieniveau 3 van de CO₂-prestatieladder behaald heeft. Dit is het eerste project van BV Koek dat verkregen is met gunningvoordeel van de CO₂-prestatieladder.

Deze portfolio heeft alleen betrekking op het genoemde project. Voor onze bedrijfsinventarisatie verwijzen wij u naar de documenten op onze website www.bvkoek.nl.

Doel van dit portfolio is te laten zien dat BV Koek ook op haar projecten CO₂-bewust handelt. Er zijn doelstellingen benoemd om de CO₂ uitstoot binnen het project te reduceren.

1.2 Activiteiten

De werkzaamheden voor de gemeente Roosendaal bestaan uit:

- Onderhoud aan groenvoorzieningen binnen de gemeente

1.3 Verantwoordelijke persoon

De eindverantwoording voor alle zaken omtrent CO₂ registraties en uitstoot ligt bij de directie. De dagelijkse verantwoording is in handen van de heer J. Blom.

1.4

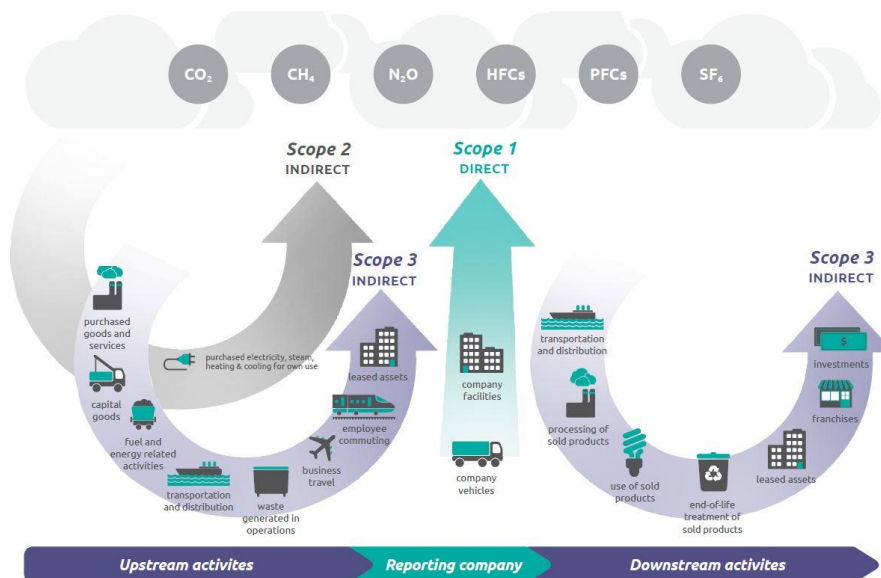
1.5 Kwaliteit

Het bedrijf beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem gebaseerd op de PDCA-cyclus. Middels het Plan-Do-Check-Act principe worden de processen geborgd waarbij continu gestreefd wordt naar verbetering. BV Koek beschikt over een aantal certificeringen (ISO9001, VCA* en Groenkeur) waarmee aangetoond wordt dat het kwaliteitsmanagementsysteem in de organisatie geïntegreerd is en de processen beheerst worden. Het energiemanagementsysteem maakt onderdeel uit van dit kwaliteitsmanagementsysteem.

2.0 Inzicht

2.1 Bepalen energiestromen en energieverbruikers

De totale emissie inventaris van het project wordt opgedeeld in drie verschillende scopes waarvan scope 1 en 2 hieronder uiteengezet zullen worden. Scope 3 blijft in dit portfolio buiten beeld.



2.2 CO₂ uitstoot

Op basis van een energiebeoordeling kunnen de volgende uitstootbronnen benoemd worden:

- Uitstoot door materieel (tractoren, handgereedschap)

2.3 Rapportageperiode

De footprint zal bepaald worden gedurende de looptijd van het project.

Er is gestart met registreren per 1 januari 2020, de registraties lopen t/m 31 december 2020.

2.4 Boundaries

Operationele grenzen

Voor de bepaling van de CO2 Footprint van BV Koek worden de emissies genomen van:

- Materieel (tractoren en handgereedschap)

Eventueel inhuurmaterieel wordt buiten beschouwing gelaten in deze footprint.

2.5 Emissies direct (scope 1)

Alle energieaspecten en –stromen zijn onder te verdelen in directe (scope 1) en indirecte (scope 2) energieaspecten en –stromen. Op de directe stromen heeft BV Koek zelf direct invloed. Op de indirecte stromen heeft BV Koek een mindere invloed. De indirecte energiestromen komen verderop in dit rapport aan bod.

De navolgende directe energieaspecten en –stromen zijn geïnventariseerd:

- Dieselolieverbruik door het materieel, inclusief handgereedschap
- Dieselolieverbruik door de voertuigen

2.6 Emissies indirect (scope 2)

Zoals vermeld zijn er ook indirecte emissies te vinden bij BV Koek.

Echter, op dit project is geen indirecte emissie van toepassing.

2.7 Kwantificeringsmethode

De kwantificeringsmethode voor de GHG bronnen betreffen:

- Voor de directe (brandstof en gas) CO2 emissies verbruiken uit facturen van leveranciers
- Brandstoffen voor materieel
registratie van aantal draaiuren per materieelstuk

2.8 Emissiefactoren

De toegepaste emissiefactoren zijn afkomstig van de website www.co2emissiefactoren.nl.

2.9 Relevante variabelen op significant energieverbruik

Variabele factoren die een significante invloed hebben op het energieverbruik zijn:

- Aard van de werkzaamheden
 - o Indien het materieel 'zware' werkzaamheden moet verrichten waarbij het materieel hoge toeren en veel draaiuren maakt geeft dit een hoger brandstofverbruik
- Samenstelling van het materieel
 - o De hoeveelheid materieel bepaalt het energieverbruik
 - o De stand der techniek van het materieel bepaalt het energieverbruik
- Weersomstandigheden
 - o Koud weer meer brandstofverbruik

2.10 Onderbouwing verbruiksgegevens scope

Intern nummer	Merk	Type	Inzet (uur)	Verbruik (ltr/uur)	Verbruik totaal	Conversiefactor (kg CO ₂ /ltr)	Uitstoot (ton CO ₂)
Tractor							
	Newholland	TL100	173	10		3,23	

2.11 Factoren die het energieverbruik beïnvloeden

- Weersomstandigheden
- Volgorde uit te voeren werkzaamheden
- Aard van de werkzaamheden

2.12 Significant energieverbruik

Uit de emissie inventaris blijkt dat de volgende energiestroom het meest significant is:

- Brandstofverbruik door materieel (tractoren, handgereedschap)

Dit houdt in dat de reductie van brandstof het meest effectief is om de CO₂ uitstoot te verlagen. Dit neemt niet weg dat reducering van de andere energiestromen niet nuttig is.

3.0 Footprint

3.1 Verwachte CO₂-uitstoot

Gemeente Roosendaal	Scope	Aantal	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	ton CO ₂
Gasolie (diesel)	1	xxxx	[liter]	3,23	[kg CO ₂ /liter]	xxxx
Totaal project						xxxx

Aantal draaiuren: xxxx uur (bron: calculatie project Gemeente Roosendaal)

De CO₂-uitstoot bedraagt per draaiuur: xxxx ton CO₂.

3.2 CO2-uitstoot

Gemeente Roosendaal 01-01-2020 t/m 31-12-2020

Bedrijfsnaam: BV Koek

Reductiedoelstelling:

- Een uitstootvermindering van 5% gedurende het project te realiseren ten opzichte van de verwachte CO2-uitstoot

Gemeente Roosendaal	Scope	Aantal	Eenheid	Emissiefactor	Eenheid	ton CO2
Gasolie (diesel)	1	xxxx	[liter]	3,23	[kg CO2/liter]	xxxx
Totaal project						xxxx

Aantal draaiuren: xxxx

De CO2-uitstoot bedraagt per draaiuur: xxxx ton CO2.

Gerealiseerde reductie in %: xxx

4.0 Reductiemaatregelen

4.1 Mogelijk toe te passen reductiemaatregelen

- Carpoolen
- Aangepaste werkwijzen
- Planning
- Just in time levering om onnodige transportbewegingen te voorkomen

4.2 Gebruikte reductiemogelijkheden

Om de doelstelling, een uitstootvermindering van 5% ten opzichte van de te verwachten CO₂-uitstoot gedurende de looptijd van het project te realiseren, zijn een aantal beheersmaatregelen genomen met als doel te CO₂-uitstoot te beperken.

Als input hiervoor is gebruik gemaakt van de emissie inventaris, energie auditverslag, energiemanagementplan en de geïnventariseerde reductiemogelijkheden. De voortgang met betrekking tot de reductiedoelstellingen is per kwartaal geanalyseerd in deze rapportage / emissie inventaris.

De volgende reductiemaatregelen zijn toegepast:

- Door het opstellen van eventuele grondstromenplannen kunnen onnodige transportbewegingen voorkomen worden en vindt een zo efficiënt mogelijke verwerking van de grond plaats
- Beoordeel de oorspronkelijke planning. Door de volgorde aan te passen kunnen wellicht transportbewegingen bespaard worden.
- Aan de brandstof van de voertuigen wordt Ad Blue toegevoegd voor een betere verbranding dus een lagere CO₂ uitstoot.
- Er wordt zoveel mogelijk digitaal verwerkt, als er onverhoopt toch geprint moet worden dan zoveel mogelijk dubbelzijdig.

5.0 Reductiedoelstelling

De belangrijkste energieverbruikers voortkomende uit de energiebeoordeling zijn als input gebruikt om de reductiedoelstellingen te bepalen. Hiertoe zijn de begrote draaiuren uit de calculatie genomen en vervolgens is aan de hand van de aangepaste planning berekend hoeveel reductie gerealiseerd kon worden.

De kwantitatieve reductiedoelstellingen worden uitgedrukt in een absoluut getal of percentage ten opzichte van het referentiejaar binnen een vastgestelde termijn (SMART).

- Een uitstootvermindering van 5% gedurende de looptijd van het project te realiseren ten opzichte van de verwachte CO₂-uitstoot

Bij project Gemeente Roosendaal wordt de meeste emissie gegenereerd door de verbranding van diesel. Hierdoor zal de grootste energiereductie op dit vlak te realiseren zijn.

Er zijn een aantal mogelijkheden om het dieselvebruik per materieelstuk te kunnen controleren, namelijk:

- Draaiurenregistratie
- Inkoopfacturen brandstof

5.1 Initiatieven

BV Koek neemt actief deel aan de Duurzaamheidskring Werkendam. Tijdens bijeenkomsten wordt gekeken naar mogelijkheden om het energieverbruik binnen de organisatie te verminderen en zo de CO₂ uitstoot te reduceren.

5.2 Afwijkingen, corrigerende en preventieve maatregelen

Ten aanzien van de CO₂ footprint en CO₂ prestatieladder zijn nog geen afwijkingen, corrigerende of preventieve maatregelen geregistreerd.

6.0 Reductiedoelstellingen

De hoofddoelstelling luidt:

Een uitstootvermindering van 5% gedurende de looptijd van het project te realiseren ten opzichte van de verwachte CO₂-uitstoot

6.1 Scope 1

- Verlagen van de CO₂ uitstoot van het machinepark door het brandstofverbruik van het materieel/gereedschap met 5% te verminderen ten opzichte van de verwachting uit de calculatie.

6.2 Maatregelen reductiedoelstellingen

Maatregel:	Dagelijks een 0,5 uur niet stationair laten draaien van materieel	
Doelstelling:	Brandstofverbruik materieel met 5% verminderen gedurende looptijd project	
Energiestroom:	Brandstofverbruik materieel	
Scope:	1	Verwachte besparing
<p>Door machines 's ochtends en in de pauzes uit te laten zetten kan hier eenvoudig een besparing plaatsvinden.</p> <p>Deze maatregel levert vermindering van CO₂-uitstoot op én een kostenbesparing door vermindering van brandstofverbruik.</p> <p>Bestuurders van machines worden geïnformeerd, als controle kan het brandstofverbruik digitaal worden uitgelezen via de tankinstallatie.</p>		<p>0,5 uur per dag Gereedschap 1 l/uur (5 st)</p> <p>Besparing $0,5 \times 5 \times 5 \times 47 = 588$ uur</p> <p>$588 \text{ uur} \times 1 \text{ liter} = 588 \text{ liter/jaar}$</p> <p>$588 \text{ liter} \times 3,23 \text{ kg CO}_2/\text{liter} = 1,8 \text{ ton}$</p>

Maatregel:	Grondstromenplan opstellen	
Doelstelling:	Brandstofverbruik materieel met 5% verminderen gedurende looptijd project	
Energiestroom:	Brandstofverbruik materieel	
Scope:	1	Verwachte besparing
<p>In het contract zijn faseringen van de werkzaamheden opgenomen. Door deze fasering aan te passen en een grondstromenplan op te stellen kunnen onnodige transportbewegingen bespaard worden.</p> <p>Leveringen worden ook just-in-time geleverd zodat deze direct verwerkt kunnen worden en niet overgeslagen hoeven te worden wat ook weer transportbewegingen uitspaart.</p>		<p>Stel tractor doet 4 minuten over 1 rit.</p> <p>Op jaarbasis 400 ritjes. $400 \times 4 = 1.600$ minuten = 27 uur. Verbruik 27×7 ltr = 189 ltr. CO2-uitstoot: 0,6 ton</p> <p>Stel 350 ritjes. $350 \times 4 = 1400$ minuten = 23 uur Verbruik 23×7 ltr = 161 ltr CO2-uitstoot: 0,5 ton</p> <p>Besparing van 0,1 ton</p>

Maatregelen in uitvoering

- Monitoring brandstofverbruik met jaarlijkse terugkoppeling naar bestuurders/machinisten
- Halfjaarlijks terugkerende toolboxmeeting m.b.t. energiemanagement
- Reisafstand weegt mee in selectieprocedure voor onderaannemers
- Bezit CO2-bewust certificaat van onderaannemers weegt mee in selectieprocedure onderaannemers
- Maandelijks controle bandenspanning bij >25% van de auto's, busjes en mobiele werktuigen
- Het machinepark wordt onderhouden conform fabrieksopgave en onderhoudsprogramma
- Toevoeging Ad Blue aan brandstof voertuigen
- Gebruik van rijplaten om de rolweerstand te verminderen

6.3 Transparantie

Voor het kunnen behalen van de doelstellingen is een goede interne communicatie van belang. Het is dan ook belangrijk alle medewerkers bewust te maken en te betrekken, hetgeen bijdraagt aan het realiseren van de gestelde doelstellingen.

Ook externe communicatie is zeer belangrijk. Door de doelstellingen te communiceren aan de externe belanghebbenden straalt men maatschappelijke betrokkenheid uit. Dit kan resulteren tot een beter imago, maar kan andere partijen er ook toe doen besluiten ook CO2-bewust te gaan ondernemen.

6.4 Website

Op de website van BV Koek (www.bvkoek.nl) bevindt zich up-to-date informatie over:

- Het CO2 reductiebeleid
- De CO2 footprint
- De CO2 reductiedoelstellingen
- De CO2 reductiemaatregelen
- Acties en initiatieven waaraan deelgenomen wordt

Gepubliceerde documenten

Op de website van BV Koek (www.bvkoek.nl) staan tevens altijd de meest actuele versies van onderstaande bedrijfsbrede documenten:

- 2.A.3 Energiebeoordeling
- 3.A.1 Emissie inventaris
- 3.B.1 CO2 reductiedoelstellingen
- 3.B.2 Energie managementplan
- 3.C.2 Communicatieplan CO2 reductiesysteem
- 3.D.1 Actieve deelname Duurzaamheidskring Werkendam

7.0 Voortgangsrapportage

Op basis van de calculatie is de verwachting van xxx ton CO₂ per draaiuur berekend. In het laatste kwartaal van xxx was de CO₂-uitstoot inderdaad ook xxx ton CO₂ per draaiuur. Hierna zien we een steeds sterkere stijging/daling naar xxx ton CO₂ per draaiuur in het x^e kwartaal van xxxx. Daarna volgt weer een stijging/daling. Deze trend komt voort uit de aard en hoeveelheid van de werkzaamheden en de weersomstandigheden.

Het trekken van conclusies op basis van de uitstoot per draaiuur blijkt lastig. De uitstoot en het aantal draaiuren zijn namelijk sterk afhankelijk van de fase waarin het project zich bevindt en het soort werkzaamheden dat uitgevoerd moet worden. Ook de weersomstandigheden zijn van invloed op de uitstoot.

De projectdoelstelling is wel/niet behaald, door het nemen van uitstoot verminderende maatregelen is een uitstootvermindering van xxx% procent ten opzichte van de verwachting gerealiseerd.

Genomen maatregelen met positieve invloed op de CO₂-uitstoot zijn gebleken:

- Onnodige transportbewegingen vermijden door aanpassing grondstromenplan
- Aangepaste werkwijze
- Just in time levering om onnodige transportbewegingen/meerdere handelingen te voorkomen
- Niet hoeven uitvoeren van een aantal in contract opgenomen werkzaamheden

- Geen lege vrachten, brengen van grond/zand combineren met afvoeren van grond/zand
- Bij inzet materieel, alleen volle dagen inplannen. Combineren van allerhande klusjes.

Factoren met een negatieve invloed op de CO₂-uitstoot zijn gebleken:

- Levering van meerdere vrachten tegelijk, zodat onnodige bewegingen moeten maken om de leveranties te verwerken. Streven is levering just-in-time, echter in de praktijk blijkt dit niet altijd te lukken.