



Energie Management Plan
Roseboom Aannemers en
Transport Holding B.V.
Maart 2020



MAATSCHAPPIJ

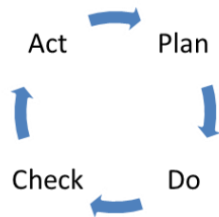
Gemotiveerd
duurzaam
ondernemen

Inhoud

Inleiding	3
1. Huidig energieverbruik bij Roseboom-Ede.....	4
CO ₂ uitstoot energiestromen in relatie tot het referentiejaar	4
Specificatie CO ₂ uitstoot diesel.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2. Reductiedoelstellingen CO ₂ emissies scopes 1 en 2	5
Verantwoordelijke personen binnen de organisatie.....	6
3. Plan van Aanpak	7
3.1 Maatregelen	7
3.2 Inschatting van benodigde middelen	12
3.3 Training en intern bewustzijn.....	12
3.4 Communicatie	12
3.5 Documentatiebeheer	12
3.6 Controle	13
3.7 Directiebeoordeling.....	13
4. Omschrijving en doelstellingen van ketenanalyses CO ₂ emissies scope 3	13
4.1. Vermindering van emissies binnen de ketenanalyse ‘woon- werkverkeer medewerkers’	14
4.2 .Vermindering van emissies binnen de ketenanalyse ‘betonproducten’	14
Bijlagen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Footprint 2018.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Ketenanalyse ‘woon-werkverkeer medewerkers’.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Ketenanalyse ‘ betonproducten’	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Inleiding

Dit document beschrijft het energiemangement programma (EMP) van Roseboom-Ede. Het EMP is gebaseerd op het de NEN-16001 en de laatste versie van de SKAO CO2 Prestatieladder norm. Dit EMP is dusdanig opgesteld dat het, in samenhang met de beleidsverklaring, procedures in het handboek en het communicatieplan, leidt tot een proces van continue verbetering via de plan (vaststellen van doelstellingen en processen) – do (uitvoering) – check (beoordelen van voortgang t.o.v. doelstellingen) – act (maatregelen ter verbetering) methodiek.



Sinds mei 2013 is Roseboom gecertificeerd voor trede 3, scope 1 en 2 CO2 emissies. Sinds mei 2014 is deze certificering uitgebreid naar trede 4, scope 3 CO2 emissies.

De COP norm stelt voor trede 3 dat er:

1. Kwantitatieve doelstellingen voor de eigen (scope 1 en scope 2) CO2 uitstoot SMART zijn opgesteld t.o.v. het referentiejaar 2012
2. Roseboom-Ede voert een EMP uit, onderschreven door het hoger management, gecommuniceerd (intern en extern) en geïmplementeerd.

Daarnaast moeten de eisen t.a.v. van trede 1 en 2 van de ladder ook geborgd zijn en deze zijn:

1. Het uitvoeren van een onderzoek naar de mogelijkheden om het energieverbruik te reduceren;
2. Het hebben van een doelstelling voor het gebruik van alternatieve brandstoffen en / of het gebruik groene stroom en compensatie;
3. De doelstellingen zijn gedocumenteerd, geïmplementeerd en gecommuniceerd aan alle werknemers; en
4. De doelstellingen zijn onderschreven door het hoger management.

Volgens de eisen van ISO 14064-1 en het Greenhouse Gas Protocol zijn twee ketenanalyses omschreven met daaraan gekoppeld reductiedoelstellingen, teneinde aan de norm voor trede 4 te voldoen.

Dit EMP omschrijft achtereenvolgens:

1. Huidig energieverbruik CO2 emissies scopes 1 en 2
2. Reductiedoelstellingen CO2 emissies scopes 1 en 2
3. Plan van aanpak CO2 emissies scopes 1 en 2
4. Omschrijving en doelstellingen van ketenanalyses CO2 emissies scope 3

1. Huidig energieverbruik bij Roseboom-Ede

De energiestromen die onder scope 1 vallen zijn:

- Gasverbruik (in m³)
- Brandstofverbruik van alles wat lease op eigendom is (in liters brandstof)
- Stadswarmte (in GJ)
- Koelvloeistoffen / koudemiddelen (in kg's)

De energiestromen die onder scope 2 vallen zijn:

- Elektriciteitsverbruik (in kWh per energieleverancier/type stroom)
- Brandstofverbruik van alles wat huur is (in liters brandstof)
- Zakelijke reizen met privéauto's (in km's)
- Vliegreizen (in km's per reis)

Deze energiestromen worden 2 keer per jaar in kaart gebracht door middel van de CO2 footprint. Deze footprints zijn als bijlagen bij dit plan gevoegd.

De meest recente uitkomsten van Roseboom zijn hieronder samengevat in tonnen CO2, in vergelijking tot het referentiejaar 2012.

CO₂ uitstoot energiestromen in relatie tot het referentiejaar

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Diesel	3.181	2.922	2.617	2.678	2.724	2.796	2.828	2.677
Euro 95	75	71	42	32	20	14	18	36
Elektra	92	82	76	74	50	83	43	11
Gas	55	54	49	44	30	53	41	39
Warmte								3
Totaal CO2	3.403	3.130	2.784	2.827	2.824	2.946	2.930	2.766

De totale CO2 uitstoot is van het jaar 2018 totaal 2.930 ton verminderd voor 2019 naar totaal 2.766 ton. Een vermindering van 5,6%

Een eenvoudige conclusie zou zijn dat er een forse besparing gerealiseerd is. Aanvullend een aantal gegevens om deze cijfers te staven.

Omzet	2018	2019
Roseboom Transport B.V.	4.048.054	4.458.503
Aannemersbedrijf Roseboom B.V.	11.483.630	9.996.733
Roseboom Warmtedistributie B.V.	8.816.872	13.668.104
RB Werkt B.V.	0	197.423
Totaal	24.348.556	28.320.763

De totale omzet laat een stijging zien van 16%, in dat licht is de besparing van 5,6% een heel net getal. Wanneer we naar de totale footprint kijken zien we dat het dieselverbruik nog steeds verreweg de belangrijkste bron van uitstoot is, totaal diesel is 97% van het geheel. Zie hiervoor de footprint.

Aannemersbedrijf	2019			2018		2017	
	Aantal	km/draaiuren	Liters	Aantal	Liters	Aantal	Liters
Bestelauto's	30	493.806	42.648	26	41.398	25	35.122
Personenauto's	22	658.567	38.598	17	34.180	19	31.890
Machines	18	24.695	145.211	15	197.178	15	208.759
Klein materieel			783		722		7.881
			227.240		273.478		283.652

Transport	2019			2018		2017	
	Aantal	km	Liters	Aantal	Liters	Aantal	Liters
Trucks	17	927.785	322.918	17	298.505	14	269.991
Kranen	10		107.094	10	109.553	10	102.479
Kippers	9	379.247	162.027	9	184.426	8	203.451
Bestelauto's	5	59.324	4.741	4	5.260	6	5.462
Personenauto's	3	95.805	4.951	3	4.192	2	585
			601.731		601.936		581.968

	828.971	875.414	865.620
--	----------------	----------------	----------------

2. Reductiedoelstellingen CO2 emissies scopes 1 en 2

Bij het opstellen van de reductiedoelstellingen is vooral rekening gehouden met die aspecten van de bedrijfsvoering waarbij de hoogste CO2 uitstoot plaatsvindt. Uit de tabel in het vorige hoofdstuk blijkt dat de hoogste uitstoot zit in:

- Transport activiteiten met vrachtwagens en kranen.
- Aannemerij activiteiten met infra materieel.

Wel zijn er aanvullende doelstellingen geformuleerd teneinde ook andere eenheden in het bedrijf actief te betrekken bij het energieprogramma, zoals het kantoorpersoneel.

Met deze benadering verzekert Roseboom-Ede zich ook van een integrale aanpak van energie.

Reductiedoelstelling 1

Voor de periode van 2013 t/m 2015 was de reductiedoelstelling vermindering brandstofverbruik van het werkmaterieel aannemersbedrijf met 10% in 3 jaar tijd. Wanneer we het brandstofverbruik relateren aan de omzet zien we een gerealiseerde reductie van bijna 7%. Doordat het werkmaterieel relatief lang in bedrijf blijft en er bij vervangingsinvesteringen het meeste resultaat is te behalen, is het niet helemaal gelukt de doelstelling te behalen. Voor de periode 2016 tot en met 2018 was de doelstelling om nog 5% reductie te realiseren. De cijfers laten zien dat deze reductie ruimschoots gerealiseerd is, de reductie is zelfs 15%. Wel speelt mee dat we gemiddeld met wat kleiner materieel zijn gaan werken die ook een lager verbruik hebben. De doelstelling voor 2018 t/m 2021 is om weer 5% te besparen. Dit zal met name bij vervangingsinvesteringen gerealiseerd kunnen worden. Dit naast permanente aandacht voor het brandstofverbruik.

Reductiedoelstelling 2

Voor de periode van 2013 t/m 2015 was de reductiedoelstelling vermindering van stroomverbruik en aardgasverbruik met 10% in 3 jaar tijd. De werkelijke besparing is 22%, een percentage waar we trots op zijn. De doelstelling was om einde 2018 nog eens 10% reductie gerealiseerd te hebben. We zien dat dit verbruik ongeveer gelijk gebleven is. De

oorzaak hiervan is dat we veel meer kantoorruimte in gebruik genomen hebben i.v.m. de groei van het bedrijf. Pas met de nieuwbouw kan de volgende stap gemaakt worden. De doelstelling voor de periode 2018 tot 2021 is om weer 5% te reduceren.

Reductiedoelstelling 3

Voor de periode van 2013 t/m 2015 was de reductiedoelstelling vermindering van brandstofverbruik van de activiteiten binnen het horizontale (vrachtauto's) en verticale (kranen) transport met 5% in 3 jaar tijd. Deze doelstelling is ruimschoots gehaald, voor de periode van 2016 t/m 2018 werd gestreefd naar een verdere reductie met 5%, voor de vrachtauto's zijn weer opfriscursussen gegeven voor "Het nieuwe rijden". Deze doelstelling is wanneer we het verbruik relateren aan het aantal vrachtwagens en/of aan de omzet ook gerealiseerd. De hijskranen blijven een moeilijk punt omdat de levensduur hiervan lang is, er wordt gewerkt aan een investeringsprogramma zodat in de komende jaren vervangingen gedaan kunnen worden naar nieuwe kranen met zuinigere motoren. Voor de periode van 2018 tot 2021 begroten we een verdere reductie van 5%

Reductiedoelstelling 4

Vermindering CO2 uitstoot op projecten (algemeen).

Naast deze doelstellingen worden er per project waarvoor gunningsvoordeel verkregen wordt specifieke projectdoelstellingen bepaald. Helaas zien we dat het onderwerp nog weinig leeft in de markt.

Verantwoordelijke personen binnen de organisatie

De KAM coördinator, zijn de Teo Droogendijk, is aangewezen als energiemanager voor Roseboom-Ede. Hij is er ook verantwoordelijk voor dat het Plan van Aanpak conform planning wordt uitgevoerd.

De heer Droogendijk heeft de bevoegdheden om:

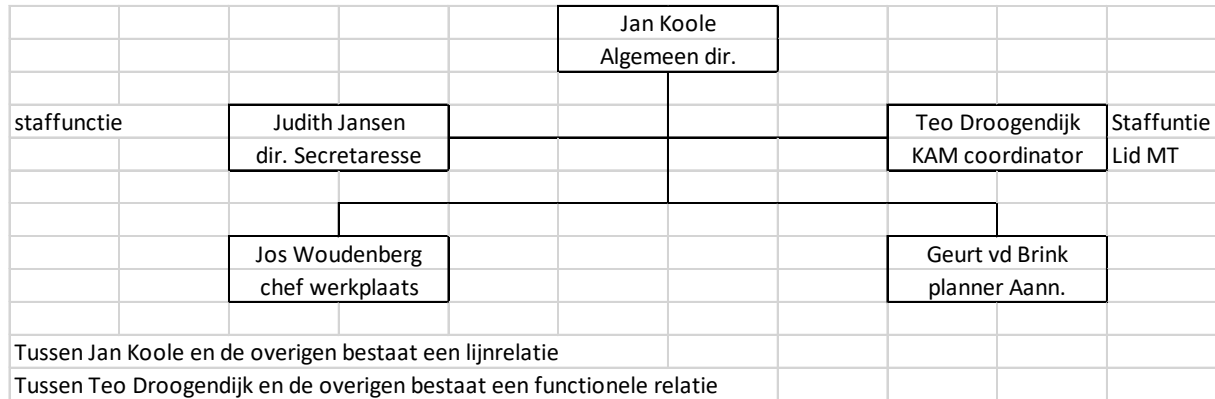
- te bewerkstelligen dat het energiemanagementsysteem (EMS) wordt ingericht, geïmplementeerd en onderhouden overeenkomstig de eisen van de ISO 16001;
- te rapporteren aan de directie over de prestaties van het EMS en aanbevelingen te doen voor verbetering.

Als een project aangenomen wordt met een gunningsvoordeel gebaseerd op het criterium CO2 reductie, dan is het bedrijfsbureau, samen met de betreffende bedrijfsleider, Gerard op 't Hof of René van Viegen, verantwoordelijk voor de formulering en uitvoering van de reductiedoelstellingen.

Technische ondersteuning en advies ligt bij de chef werkplaats, Jos Woudenberg.

In 2019 is de nieuwe bedrijfsleider Transport, Jan van den Brink, actief betrokken geweest bij planmatige CO2 reductie. Hij zal de chauffeurs hierin begeleiden. Het grootste brandstofverbruik zit namelijk in de diesel van de kranen en vrachtwagens van Roseboom Transport. Jan bewaakt het brandstofverbruik en stuurt, waar nodig, bij. Daarnaast is de planner van het Aannemersbedrijf, Geurt van den Brink, ook actief betrokken. Hij zorgt voor bewaking en bijsturing van het brandstofverbruik van het kippertransport. Rietveld geeft goede gegevens waar we inhoudelijk veel mee kunnen, e.e.a. zal ook meegenomen en besproken worden tijdens de gesprekken met chauffeurs.

De directie van Roseboom-Ede zorgt voor de beschikbaarheid van middelen die van essentieel belang zijn voor het inrichten, implementeren, onderhouden en verbeteren van het gehele energiemanagementsysteem inclusief dit programma.



3. Plan van Aanpak

Het Plan van Aanpak omvat:

1. De te nemen maatregelen;
2. Een inschatting van benodigde middelen;
3. Training en intern bewustzijn;
4. Communicatie;
5. Documentatiebeheer;
6. Controle;
7. Directiebeoordeling.

Elk van deze onderdelen wordt hieronder per sub paragraaf behandeld.

3.1 Maatregelen

Naast de maatregelen per specifieke doelstelling, is er een aantal maatregelen die de organisatie als geheel beïnvloedt. Deze zijn:

- Bewustwording personeel vergroten door briefings en bijeenkomsten.
- Formuleren van duurzaam inkoopbeleid waarin o.m. wordt gespecificeerd welke labels auto's Roseboom-Ede aanschaf en dat het weloverwogen keuzes maakt bij inkoop van nieuw materieel. Via deze eisen komt Roseboom-Ede tot schonere en duurzamere innovaties.

3.1.2. Maatregelen bij reductiedoelstelling 1: vermindering brandstofverbruik van het werkmaterieel met 5% in 3 jaar tijd

a. Vergroten bewustzijn van de werknemers over slim en zuinig rijden.

Dit is een continue proces en wordt onder de aandacht gebracht door berichtgeving in collectieve toolboxen, uitvoerdersvergaderingen, personeelsbijeenkomsten en memo's. Deze communicatie is terug te vinden in de map op kantoor Roseboom. Ook in 2019 is dit onverminderd voortgegaan.

b. Scholingsdagen voor de machinisten

Machinisten worden in de collectieve toolboxen gewezen op het belang van brandstofbesparing.

c. Bij vervanging van materieel overgaan op zuiniger modellen

Bij vervanging van materieel wordt er bewust gekozen voor energiezuiniger materieel, tevens wordt er met name op gelet dat het juiste materieel wordt ingezet op basis van het soort werkzaamheden. Dus geen te zwaar (lees te veel brandstof gebruikend) materieel als het ook met lichter kan. Jos Woudenberg heeft hier een separate analyse voor uitgevoerd, zie: Vergelijk oud-nieuw materieel aankopen 2019

d. Brandstofverbruik meewegen bij vergaderingen en werken op afstand

Cursussen worden zoveel mogelijk in company gegeven. Bij het bijwonen van externe cursussen wordt er zoveel mogelijk gecarpoold. Vergaderingen of afspraken worden zoveel mogelijk op de eigen locatie gehouden. Als dit niet lukt, dan worden meerdere afspraken op een dag zoveel mogelijk op elkaar afgestemd qua geografische ligging. Er wordt vanuit de salarisadministratie op toegezien dat er niet onnodig naar werken gereisd wordt door te veel mensen in eigen vervoer.

3.1.3. Maatregelen bij reductiedoelstelling 2**a. Overgaan op groene stroom voor de locaties**

Het elektriciteitsverbruik is o.m. nodig voor het verlichten van de kantoren, bouwplaatsen en werkplaatsen. Inmiddels is er een overstap gemaakt naar MAIN energie voor groene stroom. We gebruiken nu 100% Hollandse Wind. Bij nieuwe werken beoordelen of het ook mogelijk is op de werken groene stroom te gaan gebruiken.

b. Led verlichting

In 2017 is alle verlichting van het terrein en de werkplaats gewijzigd naar LED. In 2018 is alle terreinverlichting gewijzigd naar LED. In 2020 wordt het nieuwe kantoor in gebruik genomen, deze is volledig voorzien van LED verlichting.

c. Zonnepanelen op het nieuw kantoor.

Begin 2020 wordt het nieuwe kantoor in gebruik genomen. Op het nieuwe kantoor worden zonnepanelen geplaatst.

d. Warmtelevering nieuwbouw

Het nieuwe kantoor wordt aangesloten op het Warmtenet van Warmtebedrijf Ede. De geleverde warmte is volledig fossielvrij. De warmte voorziening is opgebouwd uit restwarmte, aardwarmte, collectieve zonnewarmte aangevuld met lokale en regionale biomassa.

e. Zuinig gedrag door medewerkers stimuleren

De vermindering van het stroomverbruik zal in de nieuwbouw weer een boost krijgen, ook wordt bewust gekeken naar zonnepanelen op de daken om zo in de eigen energiebehoefte te kunnen voorzien en aan derden energie te kunnen leveren.

f. Handen wassen in de werkplaats.

De oude gasboilers worden vervangen door zonneboilers. Met de firma Remeha samen zal een scan gemaakt worden van de werkplaats om te inventariseren of er nog meer gas omgezet kan worden naar zonne-energie.

3.1.4. Maatregelen bij reductiedoelstelling 3: vermindering van brandstofverbruik binnen het horizontale (vrachtauto's) en verticale (kranen) transport met 5% in 3 jaar tijd.**a. Bewaking en bijsturing brandstofverbruik aan de hand van uitlezen boardcomputers.*****Vrachtauto's***

Einde 2014 zijn er bij 10 vrachtwagens boardcomputers geïnstalleerd. Met deze investering kan het brandstofverbruik direct gerelateerd worden aan het rijgedrag van de chauffeur. Door deze registratie kunnen chauffeurs aangesproken worden op hun rijgedrag en worden verbeterdoelstellingen opgesteld.

Analyse rijgedrag 2019 door J. van den Brink:

Onze aandacht is vooral gericht op het rijgedrag van de chauffeurs, de verbruikscijfers zijn uiteraard interessant, maar vanwege de sterk uiteenlopende werkzaamheden is dit niet reëel te vergelijken.

Een goed rijgedrag zal uiteindelijk ook leiden tot een goed verbruikscijfer.

Over het algemeen scoren onze chauffeurs goed, met name het gebruik van cruise control en uitrollen waardoor er minder geremd hoeft te worden en minder hard hoeft te worden opgetrokken zijn punten waarop de meesten heel goed scoren.

In de gesprekken blijkt ook dat men zich hier goed van bewust is, en dit ook leeft onder de chauffeurs. Dit is mede het gevolg van de cursus 'het nieuwe rijden' daardoor zijn de meeste chauffeurs zich veel meer bewust van de genoemde punten.

Wederom zullen we met Rietveld afspreken om te kijken naar de normering om daarmee de uitdaging te blijven houden.

Een leerpunt voor een aantal chauffeurs is met name het stationair draaien, dit is een gewoonte die bij een aantal nog afgeleerd moet worden, we zullen hierop blijven hameren.

Naast rijgedrag chauffeurs hebben we uiteraard dagelijks focus op het zo efficiënt mogelijk plannen om ook daarmee zoveel mogelijk onnodige kilometers te voorkomen.

Ook is er nauw contact met de werkplaats t.b.v. klein onderhoud, met name gericht op luchtlekkage, daardoor is stationair rijden ook minder noodzakelijk, (voorbeeld is oplegger 639)

Zie bijlagen met detailoverzichten en gespreksverslagen van een aantal chauffeurs.

Kippertransport

In 2016 zijn er in 7 kiepwagens track&trace en black box systemen geïnstalleerd. Begin 2018 is in samenwerking met Rietveld ook de PTO als specifiek aspect benoemd en kunnen we meer zeggen over het stationair draaien, dit was noodzakelijk te activeren.

Dit levert de volgende zaken op:

Het brandstofverbruik over 2019 van alle kiepauto's is in kaart gebracht. Deze registratie, alsmede de gespreksverslagen met chauffeurs, zijn als bijlagen toegevoegd.

- Ter vervanging van een kipper 6x6 W.S. euro 3 wordt er vanaf augustus 2018 een kipper 8x4 W.S. euro 6 ingezet.
- Start/stopsystemen op de voertuigen is nog altijd een wens. De gedachte daarachter is dat de hoeveelheid stationair draaien daardoor gereduceerd worden.
- Het warmdraaien van de motoren is mede door de cursus "Het Nieuwe Rijden" tot een minimum beperkt, bij sommige voertuigen wordt het zelfs niet meer gedaan.
- De herhaling van de cursus "Het Nieuwe Rijden" wordt onder de kipperchauffeurs als positief ervaren, ook hierbij geldt herhalen, herhalen, herhalen
- De focus blijft op het brandstofverbruik en rijstijl van de chauffeur liggen. De bewustwording dat de rijstijl invloed heeft op het verbruik is er bij de chauffeurs wel.

Waar nog aandacht aan geschonken moet worden :

- De hoeveelheid stationair draaien buiten de PTO-uren om
- Aandacht voor de afstelling schakelmomenten van de automatische versnellingsbakken van de 8x6 voertuigen
- De scores van de chauffeurs uit Easy Drive met Rietveld (waar nodig) "fine tunen". Dit om eenieder scherp te houden

B. Aanschaf spoilers voor vrachtwagens

Verbruik auto's voor en na spoiler set opbouw

	01-12-18 t/m 31-03-2019	01-12-19 t/m 31-03-2020	verbetering
11-BGG-7	2,95 km/l	3,01 km/l	2,03%
12-BGG-7	2,89 km/l	2,98 km/l	3,11%
14-BGG-7	3,02 km/l	3,07 km/l	1,07%
			2,07% gemiddeld

d. Vergroten bewustzijn van de werknemers over slim en zuinig rijden

Het dieselverbruik van een vrachtauto is afhankelijk van de rijstijl van de chauffeur. Door chauffeurs te stimuleren een zuiniger rijstijl toe te passen, kan het dieselverbruik worden verminderd.

Communicatie rondom dit proces is zoals beschreven bij 5.1.2.a.

e. Beter controle bandenspanning

Door beter op bandenspanning te controleren, wordt de rolweerstand van de vrachtauto's minder en het verbruik lager. Maandelijks wordt door Euromaster de bandenspanning gecontroleerd, momenteel wordt er geëxperimenteerd met diverse merken en types banden om er achter te komen wat de beste band voor onze situatie is. De rapportage van Euromaster is verwerkt en daarop zijn aanpassingen gedaan in de banden die gekocht worden. Een mooi voorbeeld van Plan Do Check Act. (zuinigheid en duurzaamheid)

f. Bij vervangingsinvesteringen kiezen voor zuinige modellen

Onderstaand de vracht-, bestel-, personenauto's en materieel geïnvesteerd bij Roseboom Transport B.V.:

8001005	Jekko JF545	15 Ton rups spinkraan Diesel/400V
8000998	Komatsu PW118-11	12 Ton mobile banden graafmachine
8000999	Komatsu PW148-11	14 Ton mobile banden graafmachine
8001010	Komatsu PC55-11	5 Ton rups graafmachine
8001000	Seat Leon ST 1.5	diesel + ad-bleu
8001022	Ford Focus ST 1.5	benzine
8001032	Renault Scenic MPV 1.3	benzine
8001001	Mazda CX-3 2.0	benzine
8001006	Volkswagen Polo 1.0 TSi	benzine
8001014	Seat Leon ST 1.5 TSi	benzine
8001015	Seat Ateca 1.5 TSi	benzine
8001026	Renault Clio TCe 0.9	benzine
8001028	Seat Leon ST 1.5 TSi	benzine
8001037	Toyota C-HR Hybrid	benzine / elektrisch
8001036	DAF Truck Bakwagen*	

*heeft tot een forse reductie van CO2 uitstoot geleid:

Voertuigen brandstof overzicht 02/02/2020 - 11/05/2020						
Voertuig	Totaal brandstof (gem)	Brandstof rijden (gem)	Brandstof stat. (gem)	Brandstof stat. > norm	Afstand	Totaal CO2
52-BPH-3	3,07 km/l	3,69 km/l	3,08 l/u	379,70 l	8679,93 km	8858,26 kg
Voertuigen brandstof overzicht 02/02/2018 - 11/05/2018						
Voertuig	Totaal brandstof (gem)	Brandstof rijden (gem)	Brandstof stat. (gem)	Brandstof stat. > norm	Afstand	Totaal CO2
BN-XH-90	2,51 km/l	2,92 km/l	1,44 l/u	30,04 l	4391,10 km	5490,95 kg

3.1.5. Maatregelen bij reductiedoelstelling 4: vermindering CO2 uitstoot op projecten

a. Zorgen voor eigen opslag grond en zand

Dit is gerealiseerd door het behalen van het productcertificaat BRL 9335. Roseboom kan nu zelf zorgen voor tijdelijke opslag van zand en grond en kan deze zelf samenvoegen of splitsen. Er hoeven dus geen onnodige vervoersbewegingen ten behoeve van afvoer en aanvoer van grond en zand meer gemaakt te worden.

b. Planmatige uitgifte materialen door inwerkingtrekking uitgifteloket

In het magazijn is een uitgifteloket voor materieel en materialen gerealiseerd. Benodigde spullen kunnen hier besteld worden en deze liggen dan klaar op het afgesproken moment.

Er zijn geen onnodige vervoersbewegingen meer nodig van en naar de werkplaats/het magazijn om tussentijds spullen te halen.

c. Brandstofverbruik op het project toeschrijven op specifiek werkmaterieel

Elke machine krijgt een eigen brandstofvat op het werk, waardoor het verbruik per machine nauwkeuriger gemeten kan worden.

3.2 Inschatting van benodigde middelen

De benodigde middelen om de reductie te realiseren zijn:

Personele inzet

- Besluitvorming over investeringen en goedkeuring van initiatieven door het Management Team. Drie keer per jaar in de MT vergadering
- Uitvoering en bewaking van maatregelen uit het EMP door een werkgroep, gevormd door Teo Droogendijk, Jos Woudenberg, Geurt v.d. Brink, Jan van den Brink en Judith Jansen. Een keer in de twee maanden.

Financiële inzet

De overige middelen zijn vooral financiële investeringen, bijvoorbeeld voor:

- Aanschaf zonnepanelen en warmte uit biomassa
- Vervanginvesteringen naar schonere technieken – doorlopend proces;
- Cursussen Nieuwe Rijden – regelmatig terugkerend punt in de opleiding van de chauffeurs
- Investeringen in hulpmiddelen machines en materieel – bijvoorbeeld spoilers
- Investeringen in 'laaghangend fruit' zoals terreinverlichting naar LED
- Tijd t.b.v. onderzoek haalbaarheid zonne-energie op de Keyenberg

3.3 Training en intern bewustzijn

Dit is een belangrijke voorwaarde voor lange termijn succes. Het is van belang dat het personeel betrokken wordt bij het bereiken van de doelstellingen. Dit is volop meegenomen in de voorgestelde maatregelen onder 5.1. Bij voortschrijdend inzicht zullen aanvullende, specifieke trainingsbehoeften helder worden en daar zal dan ook verder in geïnvesteerd worden.

3.4 Communicatie

De communicatie is uitgebreid beschreven in het communicatieplan. Deze is als bijlage bij dit plan gevoegd.

3.5 Documentatiebeheer

Bij Roseboom-Ede is het documentenbeheer georganiseerd in haar handboek. Deze dient aangepast te worden en ook te bevatten het EMP en het communicatieplan. Zowel het EMP als communicatieplan wordt elk jaar geactualiseerd.

3.6 Controle

De footprint wordt elk half jaar opnieuw vastgesteld en hierover wordt extern en intern gecommuniceerd. Dit betekent dat de voortgang in uitvoering op EMP ook elk half jaar beoordeeld kan worden.

Roseboom-Ede voert tweemaal per jaar een interne audit uit van het EMP.

3.7 Directiebeoordeling

De directiebeoordeling zal het functioneren van het Energie Management Systeem jaarlijks beoordelen en de resultaten van deze beoordeling worden in het verslag vastgelegd. De beoordeling dient in ieder geval te omvatten:

- vervolgmaatregelen van de vorige directiebeoordelingen;
- beoordeling van de energieaspecten van het energiebeleid;
- beoordeling van de wettelijke naleving en wijzigingen in wettelijke verplichtingen en andere eisen die de organisatie onderschrijft;
- de mate waarin de energiedoelstellingen en -taakstellingen zijn behaald;
- auditresultaten van het EMS;
- de status van preventieve en corrigerende maatregelen;
- de algehele energiestaat van Roseboom-Ede;
- het verwachte energieverbruik voor de volgende periode; en
- aanbevelingen voor verbetering.

4. Omschrijving en doelstellingen van ketenanalyses CO2 emissies scope 3

Scope 3 betreft de CO2 uitstoot in de gehele cyclus. De levenscyclus van een product wordt verdeeld in upstream en downstream.

Upstream

Dit zijn alle activiteiten die plaats hebben gevonden voordat het product bij Roseboom is terechtgekomen. Bijvoorbeeld:

- CO2 uitstoot van machines bij inwinning van de grondstof;
- CO2 uitstoot bij transport van de grondstof;
- CO2 uitstoot van overig transport en bewerkingen;
- CO2 uitstoot van transport naar bouwplaats.

Downstream

Dit zijn alle activiteiten die plaatsvinden nadat het product bij Roseboom is terechtgekomen. Bijvoorbeeld:

- CO2 uitstoot van gebruik;
- CO2 uitstoot bij onderhoud;

- CO2 uitstoot bij transport;
- CO2 uitstoot van recyclen, verbranden, storten.

Volgens de eisen van ISO 14064-1 en het Greenhouse Gas Protocol zijn twee ketenanalyses omschreven met daaraan gekoppeld reductiedoelstellingen, teneinde aan norm voor trede 4 te voldoen. Deze analyses worden hieronder kort beschreven. De complete analyses zijn als bijlagen bij dit plan gevoegd. De relevantie van de ketenanalyse is beoordeeld. Er bestaat een grotere stroom grondstoffen dan degene van de betonproducten, echter deze keten is op geen enkele manier beïnvloedbaar door Roseboom. Derhalve is gekozen voor de op 1 na grootste soort grondstoffen, te weten de huidige keten van betonproducten. Daarnaast is de ketenanalyse woon-werkverkeer nog van toepassing.

4.1. Vermindering van emissies binnen de ketenanalyse 'woon-werkverkeer medewerkers'

Een groot deel van de emissie vindt plaats door de auto's. De ontwikkelingen hierin gaan snel. De directie is verantwoordelijk voor de bedrijfsmatige inkoop van de auto's, zij zal investeren in energiezuinige auto's stimuleren om de doelen te bereiken. Dit zal met name van toepassing zijn op het moment dat de vervangingsinvesteringen gedaan zullen worden. Waar mogelijk zullen we de medewerkers gestimuleerd worden om met de fiets naar het werk te komen of te carpoolen. Het doel is om in 2020 5% minder CO2 uit te stoten in de keten van woon-werkverkeer medewerkers. De zakelijke auto's worden steeds zuiniger, het ligt in de verwachting dat ook de nieuwere privé auto's zuiniger worden. Zonder dat het exact aangetoond kan worden lijkt de verwachting reëel dat de 5% besparing gehaald kan worden. Onderzoeken of naast de maatregelen die in het kader van het fitheidsprogramma genomen zijn aanvullend op het gebied van (elektrische) fietsen gedaan kan worden.

4.2. Vermindering van emissies binnen de ketenanalyse 'betonproducten'

In 2014 heeft Roseboom de ketenanalyse betonproducten in kaart gebracht en zich het volgende doel gesteld:

Roseboom Ede BV wil in 2020 ten opzichte van 2014 5% minder CO2 uitstoten in de keten van de betonklinker.

Inmiddels zijn we tot de afronding gekomen en hebben we de balans opgemaakt van de bereikte reductie en de gegevens ingevuld van de huidige footprint. Wanneer we kijken naar de reductiedoelstellingen zien we dat in de praktijk de invloed op de keten buiten de vorige en eerstvolgende schakel niet groot is. Wanneer we de doelstellingen langzaam:

- Transport upstream: hier is in de keten een besparing gerealiseerd doordat er ongeveer 30% betongranulaat als product toegevoegd wordt, hierdoor hoeft er minder grind getransporteerd te worden. Het betongranulaat is in de regio beschikbaar.
- We zien bij onszelf dat de vervoersmiddelen zuiniger worden door er gericht op te handelen. De SKAO schrijft de emissiefactor voor, hier hebben we geen invloed op en deze is hoger dan in het verleden

- Een ander soort cement kan inderdaad een gigantisch verschil maken in de footprint. De bottle-neck hierin is dat de fabriek dan in zijn geheel permanent over moet op andere receptuur, momenteel is dit prijstechnisch nog niet haalbaar.

Naast deze doelstellingen zien we bij de Hamer, de vorige partner in de keten en bij Roseboom een duidelijke teruggang in de CO2 uitstoot. Dit komt tot uiting in de cijfers van productie en verwerking.

Het totale nieuwe plaatje wordt dan als volgt:

Fase	CO2	%	Reductie
Inkoop	42,38	73,91%	
Transport upstream	3,62	6,32%	
Productie	0,57	1,00%	55%
Transport downstream	2,39	4,18%	
Verwerking betonklinker	5,45	9,53	38%
Gebruik	0	0	
Onderhoud	0,29	0,52%	
Sloop/verwijderen	0,21	0,36%	
Recycling	2,39	4,18%	
Totaal	57,20	100,0%	

Tabel 10 Reductie CO2 uitstoot per schakel uit de keten (in ton CO2) 2019

Hierbij is de totale reductie 8,26% en kan gesteld worden dat de doelstellingen ruimschoots gehaald zijn op basis van de ons bekende gegevens. Het is aannemelijk dat ook andere schakels in de keten een reductie zullen laten zien, dit zal het percentage nog verder verbeteren. Gezien het feit dat we hier geen exacte cijfers van hebben is dit niet verwerkt in deze gegevens.