

# Algemeen Energie Management Plan

2017



*K\_Dekker bouw & infra b.v.  
Oudevaart 91, 1749 CH Warmenhuizen  
0226 – 39 16 29  
Postbus 17, 1749 ZG Warmenhuizen  
info@kdbv.nl  
www.kdbv.nl*

	Naam	Functie	Datum	Paraaf
Opgesteld	Michel Jonkman	KAM-Functionaris		
Gevalideerd	Huub Groenberg	KAM-Coördinator		
Vrijgegeven	Alex Kirstein	Directeur KAM		



## Voorwoord

In onze missie staat het al duidelijk en helder beschreven in de zin: 'K\_Dekker bouw & infra bv wil, vanuit een oprechte maatschappelijke verantwoordelijkheid, een innoverend en toonaangevend aannemingsbedrijf zijn'.

K\_Dekker ondersteunt en adviseert haar bedrijfsvoering proactief als het gaat om Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO). Vanuit een oprechte verantwoordelijkheid ligt onze focus niet alleen op meerwaarde in financiële zin, maar zeker ook in maatschappelijke zin. Binnen K\_Dekker spreken we dan ook over de drie M's; Mens, Milieu, en Meerwaarde. Naast eigen initiatieven worden we door bedrijven en overheden steeds meer uitgedaagd, bijvoorbeeld als het gaat om milieuaspecten. Onze uitdaging zit dan in het zoeken naar de juiste balans tussen mensen, milieu en meerwaarde.

Eén van de speerpunten van het milieubeleid is het verminderen van energieverbruik en daarmee de uitstoot van broeikasgassen, CO2 in het bijzonder. Reductiemaatregelen worden gezocht in de techniek, de werkwijze en de bewustwording met als randvoorwaarde dat de maatregelen mede bedrijfseconomisch worden afgewogen.

*Warmenhuizen  
18 mei 2018*

Ondertekend door Directielid:

*A.A. Kirstein  
Directievertegenwoordiger KAM*

## Inhoud

1.	Inleiding .....	1
1.1.	Reikwijdte .....	1
1.2.	Scopes.....	2
2.	Organisatorische grens.....	4
2.1.	Organisatorische grens.....	4
2.2.	Verantwoordelijkheid.....	4
3.	Overzicht energiestromen en energieverbruikers .....	6
3.1	Wijzigingen CO <sub>2</sub> -emissie vanaf referentiejaar .....	6
3.2	Onzekerheden en meetonnauwkeurigheden .....	6
3.2.1	Onzekerheden .....	6
4.	Emissie-inventaris.....	9
4.1.	Inventarisatie energiestromen .....	9
4.2.	Footprint 2017.....	9
4.3.	Conclusie CO <sub>2</sub> -uitstoot .....	13
5.	Inventarisatie reductiemogelijkheden .....	14
6.	Energie Management Actieplan .....	17
6.1.	Doelstellingen.....	17
6.2.	Voortgang .....	18
7.	Energie Audit Verslag .....	23
7.1.	Inleiding .....	23
7.2.	Resultaten Interne Audit .....	23
8.	Beschrijving van de stuurcyclus.....	25
9.	Communicatieplan .....	25
10.	Sector en keteninitiatieven .....	27
	Bijlage 1: Organogram .....	1
	Bijlage 2: Ketenanalyse.....	2
	Bijlage 3: Jaarplan DHK 2017 .....	3
	Bijlage 4: A Maatregelinventarisatie .....	4
	Bijlage 4: B Maatregellijst K_D & SKAO .....	5
	Bijlage 5: Totale Inkoop Kwantificering Scope 3 emissies 2017.....	6
	Bijlage 6: Uittreksel KvK K Dekker bouw & infra b.v. ....	7
	Bijlage 7: A Tankgegevens K_Dekker in liters en km's .....	8
	Bijlage 7: B Gedeclearerde liters 2017 .....	9
	Bijlage 7: C Brandstof materieel Traxx .....	10

Bijlage 7: D Wagenpark gegevens .....	11
Bijlage 8: A Stroomverbruik projecten .....	12
Bijlage 8: B Stroomverbruik vestigingen .....	13
Bijlage 8: C Gasverbruik vestigingen .....	14
Bijlage 9: Voortgang doelstellingen.....	15
Bijlage 10: A Communicatieplan.....	16
Bijlage 10: B Stuurcyclus.....	17
Bijlage 11: Communicatiemiddelen .....	18
Bijlage 12: Projecten met CO <sub>2</sub> -gunningsvoordeel .....	19
Bijlage 13: Omzet per project.....	20
Bijlage 14: Bronbestand scope 3 doelstelling.....	21
Bijlage 15: Sector- en keteninitiatieven .....	22
Bijlage 16: Zelfcontrole documenten .....	23
Bijlage 17: KAM-budget.....	24

## 1. Inleiding

Dit Algemeen Energie Management Plan is een overzichtelijke verzameling van het geïmplementeerde Energie Management Systeem met alle relevante documentatie en verantwoording voor de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. In dit plan zijn naast de beleidsdoelstellingen en specifieke CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen ook communicatieplannen, de emissie-inventaris, ketenanalyse(s) en meer relevante documenten opgenomen. Dit plan vormt daardoor een complete samenvoeging van alle gewenste (half)jaarlijkse documentatie die vanuit de CO<sub>2</sub>-prestatieladder norm op niveau 5 geëist wordt van een gecertificeerd bedrijf. K\_Dekker neemt een vooruitstrevende rol aan op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie en dit is duidelijk terug te zien in het energiebeleid en de gestelde doelstellingen.

Dit rapport zal gaan over K\_Dekker bouw & infra b.v. In Bijlage 1: "Organogram" is de verdeling van bedrijven te zien zoals het geval was in 2016. Voor onderbouwing van deze keuze; zie Hoofdstuk 2: "Organisatorische grens".

### 1.1. Reikwijdte

Dit rapport heeft betrekking op:

- K\_Dekker bouw & infra b.v.;
- Periode 01-01-2017 t/m 31-12-2017;
- Het broeikasgas CO<sub>2</sub>.

De toepassingen van zogeheten airco refrigerants (koudemiddelen) is niet meegenomen in dit rapport omdat de gebruikte hoeveelheden nihil zijn.

De opgenomen CO<sub>2</sub>-emissie inventaris (Hoofdstuk 5) heeft betrekking op de zogeheten scope 1 (directe) en scope 2 (indirecte) emissies. Beide emissies zijn het gevolg van activiteiten welke K\_Dekker uitoefent.

Binnen K\_Dekker is in 2017 geen gebruik gemaakt van:

- De toepassing van biomassa;
- De toepassing van stoom en/of zogeheten stadsverwarming.

Binnen K\_Dekker vindt het verbruik van overige gassen uit fossiele brandstoffen dan aardgas plaats waarbij CO<sub>2</sub>-emissie optreedt. Het betreft hier Acetyleen en Protegon 20. Beide gassen worden toegepast in het kader van laswerkzaamheden binnen de werkplaatsen en op projecten. Acetyleen en Protegon 20 worden in dermate kleine hoeveelheden (< 100l) gebruikt dat zij kwantitatief niet zijn opgenomen.

De in dit rapport opgenomen CO<sub>2</sub>-footprint is niet geverifieerd door een onafhankelijke verificateur.

Dit rapport is opgesteld overeenkomstig:

- "Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.0", d.d. 10 juni 2015;
- NEN-ISO 14064-1:2012 "GreenHouse gases – Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals", paragraaf 7.3.1 a t/m q.

De CO<sub>2</sub>-prestatieladder is gebaseerd op het GHG-protocol (GreenHouse Gas-protocol) en is een bewust instrument om bedrijven die deelnemen aan aanbestedingen te stimuleren tot CO<sub>2</sub>-bewust handelen in de eigen bedrijfsvoering en bij de uitvoering van projecten. Het gaat daarbij met name om:

- Energiebesparing;
- Efficiënt gebruik maken van materialen;
- Gebruik van duurzame energie.

Het doel van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is bedrijven te stimuleren om de eigen CO<sub>2</sub>-emissie (en die van hun leveranciers) te kennen en permanent te zoeken naar mogelijkheden om de klimaatimpact van de eigen bedrijfsvoering en de eigen projecten terug te dringen.

NEN-ISO 14064 staat ook wel bekend als het GreenHouse Gas-protocol. Het GHG-protocol werd gelanceerd met de dubbele doelstelling om een internationale standaard te ontwikkelen voor de verantwoording en de verslaggeving i.v.m. de uitstoot van broeikasgassen door bedrijven en om deze standaard zo breed mogelijk te verspreiden. Broeikasgassen zijn gassen die in onze atmosfeer de zonnestraling wel doorlaten naar het aardoppervlak, maar de terugkerende straling (warmte) tegenhouden. Dit is vergelijkbaar met wat in een broeikas gebeurt; vandaar de naam. Broeikasgassen werken dus als een soort deken voor de aarde. De belangrijkste broeikasgassen zijn koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>), methaan (CH<sub>4</sub>), lachgas (N<sub>2</sub>O) en waterdamp (H<sub>2</sub>O in gasvorm).

Het GreenHouse Gas-protocol maakt onderscheid in verschillende scopes op basis van de herkomst van het broeikasgas. De CO<sub>2</sub>-prestatieladder maakt eveneens onderscheid in verschillende scopes op basis van de herkomst van het broeikasgas. Deze indeling kent ten opzichte van het GHG-protocol een iets afwijkende indeling in scopes. Het betreft hier 'Business Travel' welke binnen de CO<sub>2</sub>-prestatieladder onder scope 2 wordt benoemd.

## 1.2. Scopes

### **Scope 1 emissies of directe emissies**

Scope 1 emissies, of directe emissies, zijn emissies die worden uitgestoten door installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden door de organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (in bijv. gas boilers, warmtekrachtinstallaties en ovens) en emissies door het eigen wagenpark. Zie ook Figuur 1.1, de scope indeling.

### **Scope 2 emissies of indirecte emissies**

Scope 2 of indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit, warmte en koeling en stoom in installaties die niet tot de eigen onderneming behoren, doch die door de organisatie worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij het opwekken van elektriciteit in centrales. Let op: de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder rekent 'Business Travel'/'Personenvervoer onder werktijd' (Business Travel= 'Business air Travel', 'Personal Cars for business travel' en 'Business travel via public transport') ook tot scope 2.

### **Scope 3 emissies of indirecte emissies**

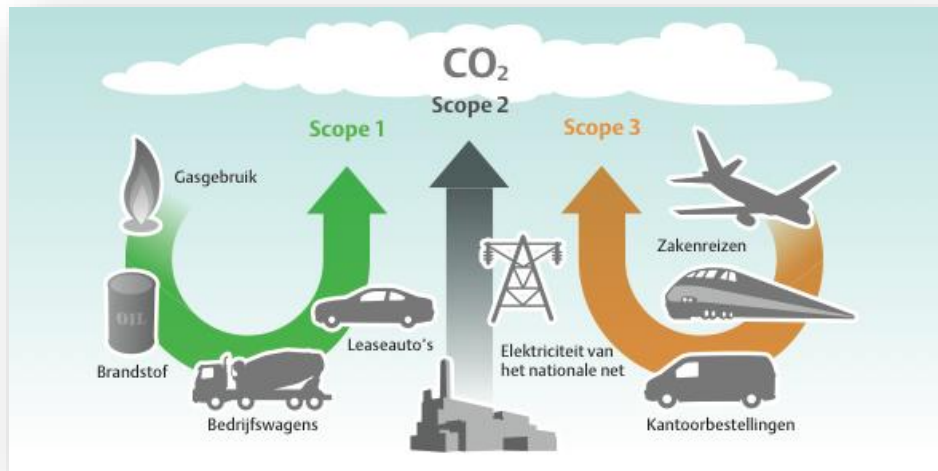
Scope 3 emissies of overige indirecte emissies, zijn emissies die ontstaan als gevolg van de activiteiten van het bedrijf (de organisatie) maar die voortkomen uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn noch beheerd worden door het bedrijf. Voorbeelden zijn emissies die voortkomen uit de productie van ingekochte materialen (upstream) en het gebruik van het door het bedrijf aangeboden/verkochte werk, project, dienst of levering (downstream). De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder rekent 'Business Travel'/'Personenvervoer onder werktijd' (Business Travel= 'Business air Travel', 'Personal Cars for business travel' en 'Business travel via public transport') tot scope 2.

- **Upstream (scope 3) emissies** Indirecte CO<sub>2</sub>-emissies van aangeschafte of verworven producten en diensten. Hierin zijn 7 categorieën te identificeren. Zie Tabel 1.1 en het scopediagram.
- **Downstream (scope 3) emissies** Indirecte CO<sub>2</sub>-emissies van producten en diensten (of projecten) na de verkoop. Onder deze emissies vallen ook producten en diensten die worden gedistribueerd, maar niet verkocht (dus zonder betaling). Hierin zijn 7 categorieën te identificeren. Zie Tabel 1.1 en het scopediagram.

Meer informatie over deze categorie-indeling staat in Hoofdstuk 5 'Identifying Scope 3 emissions' van het GHG Protocol Scope 3 Standard.

Tabel 1.1. Categorie-indeling *upstream* en *downstream* scope 3 emissies conform GHG Protocol Scope 3 Standard

Upstream	Downstream
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aangekochte goederen en diensten</li> <li>• Kapitaal goederen</li> <li>• Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet opgenomen in scope 1 of 2)</li> <li>• Upstream transport en distributie</li> <li>• Productieafval</li> <li>• Woon-werkverkeer</li> <li>• Upstream geleasede activa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Downstream transport en distributie</li> <li>• Ver- of bewerken van verkochte producten</li> <li>• Gebruik van verkochte producten</li> <li>• End-of-life verwerking van verkochte producten</li> <li>• Downstream geleasede activa</li> <li>• Franchisehouders</li> <li>• Investerings</li> </ul>



Figuur 1.1. Scope indeling.



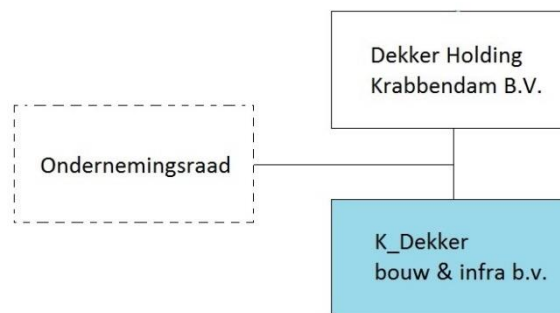
## 2. Organisatorische grens

K\_Dekker is opgericht in 1963 en is 100% eigendom van Dekker Holding Krabbendam B.V. (hierna: DHK).

Dit rapport heeft betrekking op kalenderjaar 2017, van K\_Dekker bouw & infra b.v. (hierna K\_Dekker)

### 2.1. Organisatorische grens

Als startbedrijf is DHK benoemd. Hieronder staat het organisatieschema van DHK weergegeven met de onderlinge juridische verbanden. In blauw is de organisatorische grens weergegeven. Bij het bepalen van de organisatorische grens is gebruik gemaakt van methode 1; de GHG Protocol methode, conform Hoofdstuk 4.1 van het Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder 3.0 (Buck, 2015).



Figuur 2.1 Organisatieschema

DHK is een Nederlandse onderneming welke volledige (100%) zeggenschap heeft over K\_Dekker bouw & infra b.v.

### 2.2. Verantwoordelijkheid

Eindverantwoordelijk voor K\_Dekker is de directie. Gedelegeerd verantwoordelijke voor het opstellen van de emissie inventaris is de KAM-coördinator van K\_Dekker; Huub Groenenberg.

In Bijlage 6 bevindt zich een KvK uittreksel van het bedrijf binnen de organisatorische grens.



*Deel A: Inzicht*



### 3. Overzicht energiestromen en energieverbruikers

Om aantoonbaar te voldoen aan de doelstelling van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder: het permanent zoeken naar mogelijkheden om de klimaatimpact van de eigen bedrijfsvoering en de eigen projecten terug te dringen, is een nulpunt vereist. Binnen K\_Dekker is als basisjaar 2010 vastgesteld.

#### 3.1 Wijzigingen CO<sub>2</sub>-emissie vanaf referentiejaar

De vaststelling van de CO<sub>2</sub>-footprint over 2010 heeft reeds plaatsgevonden op basis van de vigerende versie 2.1 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

Binnen versie 2.1 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder gelden verschillende conversiefactoren voor groene stroom. Binnen de CO<sub>2</sub>-footprint over 2010 en 2011 is t.a.v. groene stroom gerekend met de conversiefactor van 300 gCO<sub>2</sub>/kWh. Vanaf de footprint over 2012 is dit gedifferentieerd naar type groene stroom.

Dit betekent dat een afname in de CO<sub>2</sub>-uitstoot vanuit groene stroom in 2012 niet zozeer een gevolg is van de inkoop van meer groene stroom doch met name veroorzaakt wordt door de toepassing van aanzienlijk lagere conversiefactoren (in 2010: 300 g CO<sub>2</sub>/kWh, vanaf 2012: 80 g CO<sub>2</sub>/kWh resp. 15 g CO<sub>2</sub>/kWh).

Vanaf medio 2015 zijn, na uitvoerig onderzoek, de conversiefactoren wederom aangepast. Deze conversiefactoren gelden ook voor de gegevens zoals in 2017 zijn gebruikt. De conversiefactoren zijn als volgt:

- Grijs stroom: 0,526 kg CO<sub>2</sub>/kWh
- Windkracht: 0 kg CO<sub>2</sub>/kWh
- Waterkracht: 0 kg CO<sub>2</sub>/kWh
- Zonne-energie: 0 kg CO<sub>2</sub>/kWh
- Biomassa: 0,189 kg CO<sub>2</sub>/kWh
- Stroom onbekend: 0,355 kg CO<sub>2</sub>/kWh

#### 3.2 Onzekerheden en meetonauwkeurigheden

##### 3.2.1 Onzekerheden

Binnen de inventarisatie van de kwantiteit aan de verschillende energiestromen zijn een aantal onzekerheden van toepassing. Hieronder worden per energiebron de onzekerheden benoemd.

##### Vloeibare brandstoffen wagenpark

Over 2017 zijn de verbruikte hoeveelheden in de middelen van vervoer binnen K\_Dekker gebaseerd op gegevens vanuit de gebruikte tankkaart (BP-Plus) en gegevens verkregen vanuit de RDW. Per tankbeurt wordt automatisch de getankte hoeveelheid brandstof geregistreerd, evenals de kilometerstand. De gegevens vormen de basis voor de registratie verbruikte liters van de verschillende brandstoffen en de gereden afstand. Dit geeft een hoge mate van betrouwbaarheid.

Binnen de registratie verbruikte liters zijn tevens de verbruiken meegenomen welke het gevolg zijn van het (eventuele) privégebruik en het woon/werkverkeer. Ter bepaling van het brandstofverbruik wagenpark wordt een onderscheid gemaakt in:

- Wagens welke tevens privé gebruikt worden;
- Wagens welke niet privé gebruikt worden.

Dit onderscheid wordt gemaakt op basis van de aanwezige fiscale verklaringen wel/geen privégebruik.

Van de wagens inclusief privégebruik wordt 50% van het totale verbruik toegerekend aan privégebruik. Van de benzinewagens wordt van de resterende 50% nog eens 50% toegerekend aan woon/werkverkeer. Dit op basis van het gegeven dat deze wagens met name door kantoorpersoneel wordt gebruikt welke geregeld vanaf hun woonplaats naar het centrale kantoor rijden en vice versa. Voor de dieselwagens wordt dit laatste niet toegepast aangezien dit met name door personeel wordt gebruikt welke overwegend direct vanaf woonplaats naar de projecten rijdt.

Van de wagens zonder privégebruik wordt het totale verbruik toegerekend aan de energiestroom 'wagenpark – benzine' resp. 'wagenpark – diesel' aangezien deze wagens met name door personeel wordt gebruikt welke overwegend direct vanaf woonplaats naar de projecten rijdt.

Op zeer beperkte schaal vindt declaraties plaats van getankte brandstoffen. Op basis van de overlegde bonnetjes worden de gedeclareerde hoeveelheden bijgehouden. Eén en ander wordt handmatig verwerkt in de totaal hoeveelheid scope 1. Declaraties zijn terug te vinden in Bijlage 7: "B Gedeclareerde liters".

Met behulp van de centrale tankkaart worden incidenteel kleine hoeveelheden brandstof gekocht voor kleine motorische arbeidsmiddelen. Exacte hoeveelheden zijn bekend door de registratiesysteem van BP. Een deel van andersoortige brandstof dan het brandstoftype voertuig is het gevolg van tijdelijk gebruik vervangend vervoer tijdens onderhoud/repairatie, doch naar verwachting betreft het hier een beperkte hoeveelheid. Deze hoeveelheden met betrekking tot brandstof zijn opgenomen onder één van beide energiestromen inzake het wagenpark (vergelijkbaar met de voorgaande jaren) en zijn terug te vinden in Bijlage 7 A.

#### Vloeibare brandstoffen machinepark

In 2017 is ten behoeve van meting van de verbruikte hoeveelheid in het machinepark de registratie van verbruikte hoeveelheden bijgehouden in liters. Deze liters zijn overgenomen vanuit door de leverancier verstrekte totaaloverzichten en zijn opgenomen in Bijlage 7: "C Brandstof Materieel". Dit overzicht geeft een hoge mate van betrouwbaarheid. De CO<sub>2</sub>-emissie vanuit dit brandstofverbruik is toegerekend aan scope 1.

#### Zakelijke kilometers

De hoeveelheid verreden kilometers wordt bepaald op basis van ingediende declaraties van werknemers zoals opgenomen in Bijlage 7: "B Gedeclareerde liters". Controle op juistheid hiervan is slechts in beperkte mate mogelijk. De opgave van de kilometers vindt plaats door de betreffende berijders en goedkeuring vanuit de financiële administratie. De mate van betrouwbaarheid van deze energiestroom is derhalve redelijk. Omdat de CO<sub>2</sub>-uitstoot van deze energiestroom niet significant (< 1% van totaal) is er geen noodzaak tot verbetering. De gedeclareerde hoeveelheden zijn in 2017 opgenomen onder zakelijke vervoer (scope 2). Er is in 2017 geen sprake geweest van zakelijke vlieguren.

#### Gassen

Het energieverbruik aan aardgas over 2017 is gebaseerd op opgenomen meterstanden. De meterstanden zijn afkomstig van een door de betreffende netbeheerder verzorgd meetmiddel en een eigen tussenmeter (t.b.v. correctie verbruik aardgas door derden op locatie Krabbendam). Dit geldt voor alleen voor de locatie Krabbendam. De locaties Warmenhuizen en Zeeburg gebruiken geen aardgas. Het gasverbruik is opgenomen in Bijlage 8: "C Gasverbruik vestigingen". Op basis hiervan is een hoge mate van betrouwbaarheid aan het energieverbruik aan aardgas gerealiseerd. Sinds 2016 valt ook locatie Beverwijk binnen de organisatorische grens. Het pand op deze locatie is een bedrijfsverzamel pand, wat beheerd wordt door Dimple b.v. Volgens de beheerder verbruikt het pand geen aardgas.

## Elektriciteit

### Elektriciteit – Kantoren/Werkplaatsen

Het energieverbruik aan elektriciteit over 2017 is grotendeels gebaseerd op vanuit de netbeheerder verkregen meterstanden. Dit betreft zowel de locaties Warmenhuizen en Krabbendam. Het energieverbruik van de locatie Zeeburg is gebaseerd op intern afgelezen meterstanden. Op basis hiervan is een hoge mate van betrouwbaarheid aan het energieverbruik aan elektriciteit gerealiseerd. De hoeveelheden zijn opgenomen in Bijlage 8: “B Stroomverbruik vestigingen”. Sinds 2016 valt ook locatie Beverwijk binnen de organisatorische grens. Het pand op deze locatie is een bedrijfsverzamel pand, wat beheerd wordt door Dimple b.v. De beheerder heeft alleen inzicht over het energieverbruik van het totale pand. Om toch het elektriciteitsverbruik te bepalen is de verhouding van het totale oppervlakte ten opzichte van het oppervlakte wat in gebruik is door K\_Dekker reeds toegepast op het totale elektriciteitsverbruik (zie Bijlage 8: “B Stroomverbruik vestigingen”).

### Elektriciteit – Projecten

Het energieverbruik aan elektriciteit over 2017 is gebaseerd op intern opgenomen meterstanden en vanuit de netbeheerders verkregen meterstanden (bij opgeleverde projecten). De meterstanden zijn afkomstig van door de betreffende netbeheerders verzorgde meetmiddelen.

Op basis van de opgenomen meterstanden en/of meterstanden vanaf facturen zijn de verbruiken berekend. Op basis hiervan is een behoorlijke mate van betrouwbaarheid van het energieverbruik aan elektriciteit gerealiseerd. De hoeveelheden zijn opgenomen in Bijlage 8: “A Stroomverbruik projecten”

## 4. Emissie-inventaris

In dit hoofdstuk zijn alle emissies geïnventariseerd. De huidige footprint is vermeld en verklaard, evenals vergelijkingsmateriaal.

### 4.1. Inventarisatie energiestromen

Om te komen tot bepaling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot dient eerst inzicht te worden verkregen in het energieverbruik. Hiertoe zijn binnen de rapportageperiode de energiestromen geïdentificeerd van K\_Dekker. De geïnventariseerde energiestromen 2017 zijn opgenomen in de footprint 2017 (zie Hoofdstuk 4.2) Hierbij is gebruik gemaakt van de scope-indeling zoals opgenomen in paragraaf 1.2. "Scopes".

In 2017 zijn door K\_Dekker projecten aangenomen en deels gerealiseerd waarop CO<sub>2</sub>-gerelateerd gunningsvoordeel is verkregen. Van deze projecten is inzichtelijk gemaakt wat ieder project individueel bijdraagt aan de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van K\_Dekker (zie Bijlage 12: Projecten met CO<sub>2</sub>-gunningsvoordeel).

	<b>Omzet 2017 (gefactureerd)</b>
<b>Totaal K_Dekker</b>	80,4
<b>Totaal CO<sub>2</sub> projecten</b>	7,4
<b>% van totaal K_Dekker</b>	9%

	<b>Totale CO<sub>2</sub>-uitstoot 2017</b>
<b>Totaal K_Dekker</b>	1254 ton
<b>Totaal CO<sub>2</sub> projecten</b>	113 ton
<b>% van totaal K_Dekker</b>	9%

Scope 3 emissies worden niet weergegeven in Footprints, maar zijn echter wel inzichtelijk gemaakt en terug te vinden in Bijlage 5: "Totale inkopen inclusief Kwantificering Scope 3".

### 4.2. Footprint 2017

De benzine en dieselgegevens zijn verkregen uit verschillende bestanden. Deze bestanden zijn opgenomen in Bijlage 7. De bestanden zijn:

- A. Tankgegevens K Dekker in liters en kms
- B. Gedeclareerde liters
- C. Brandstof Materieel
- D. Wagenpark gegevens

De gegevens met betrekking tot grijs en groen elektriciteitsverbruik van panden en projecten zijn gehaald uit drie bestanden uit Bijlage 8. Dit zijn de volgende bestanden:

- A. Stroomverbruik Projecten
- B. Stroomverbruik Vestigingen
- C. Gasverbruik Vestigingen

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van de K\_Dekker in 2017 is weergegeven in de CO<sub>2</sub>-footprint 2017 op de website van K\_Dekker. De invulling van de footprint is in dit hoofdstuk weergegeven en toegelicht. Om

nader inzicht te krijgen in de herkomst van CO<sub>2</sub>-uitstoot is een verdeling gemaakt naar de verschillende toegepaste energiebronnen en naar de verschillende energietoepassingen.

De verschillende energiebronnen zijn als volgt:

- Wagenpark – Benzine
- Wagenpark - Diesel
- Machinepark - Diesel
- Zakelijk vervoer - overig
- Aardgas - vestigingen
- Elektra vestigingen – grijs
- Elektra projecten – grijs
- Elektra vestigingen – groen
- Elektra projecten – groen

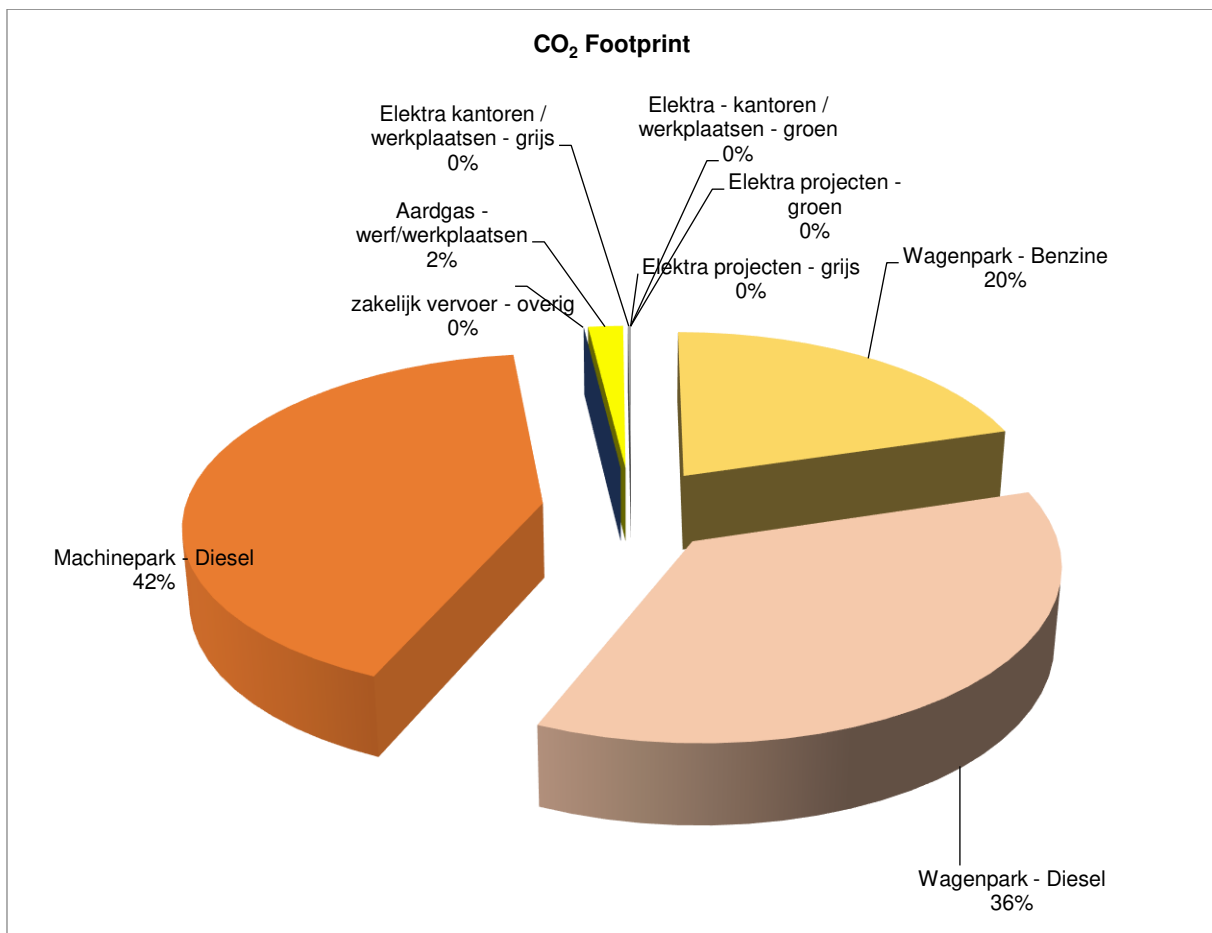
De uitstoten die binnen bovenstaande categorieën vallen zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Energiestroom	scope		Verbruik		CO <sub>2</sub> -uitstoot in ton
Wagenpark - Benzine	1	liter	93.203		255
Wagenpark - Diesel	1	liter	140.083		452
Machinepark - Diesel	1	liter	161.578		522
Zakelijk vervoer - overig	0				0
Aardgas - vestigingen	1	m <sup>3</sup>	11.975		23
Elektra – vestigingen – grijs	2	kWh	3.720		2
Elektra – projecten – grijs	2	kWh	0		0
Elektra – vestigingen – groen	2	kWh	217.583		0
Elektra – projecten - groen	2	kWh	299.212		0
<b>Totaal aantal ton CO2-uitstoot</b>					<b>1254</b>

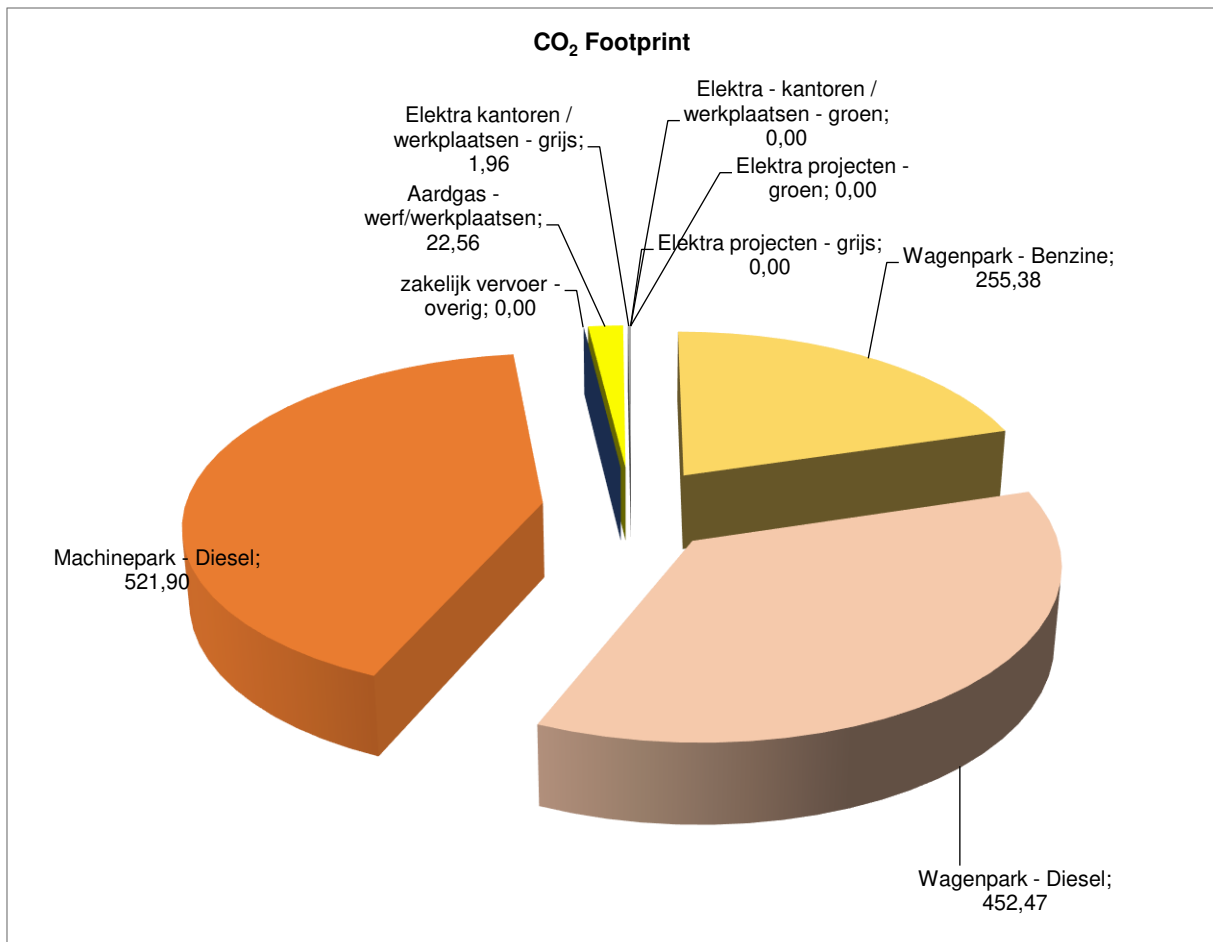
Alle uitstoten zijn afgezet tegen bepaalde kengetallen zoals het aantal FTE's en de omzet, om meer inzicht te verkrijgen, vergelijkingsmateriaal te creëren en te kunnen beoordelen.

		Ton CO <sub>2</sub> per
Aantal FTE	174	7,2
Omzet-Productie (in miljoen €)	81,3	15,4
Omzet-Gefactureerd (in miljoen €)	80,4	15,6

In de grafieken zijn de verdelingen weergegeven in percentages en getallen.







### 4.3. Conclusie CO<sub>2</sub>-uitstoot

Het inzicht in de energiestromen is duidelijk, compleet en steeds beter traceerbaar. Op basis van de CO<sub>2</sub>-footprint over 2017 wordt herbevestigd dat de CO<sub>2</sub>-uitstoot van K\_Dekker wordt gedomineerd door het verbruik aan brandstoffen (diesel en benzine). Dit verbruik vindt grotendeels plaats in het kader van de toepassing projecten (materieel) en vervoer (personenauto's, bedrijfsbussen en vrachtwagens).

Het brandstof gebruik door eigen materieel is voor 100% Traxx. In enkele gevallen wordt onze Traxx ook aangeboden aan materieel van onderaannemers.

De betreffende personenauto's, bedrijfswagens en vrachtwagens zijn in eigendom van K\_Dekker. De bestuurders van deze middelen zijn in dienst van K\_Dekker. Dit betekent dat K\_Dekker beschikt over een grote mate invloed op het brandstofverbruik en bijbehorende CO<sub>2</sub>-uitstoot van deze toepassing.

De grootste aandacht in het kader van de reductie aan CO<sub>2</sub>-emissie dient derhalve uit te gaan naar:

- aanschafbeleid van middelen van vervoer en materieel;
- aanschaf van autobanden met lage rolweerstand (niet ten koste van veiligheid / remweg);
- onderhoud van middelen van vervoer en materieel;
- bewustwording bestuurders/machinisten/gebruikers middelen van vervoer en materieel;
- gedragsverandering bestuurders/machinisten/gebruikers middelen van vervoer en materieel.

## 5. Inventarisatie reductiemogelijkheden

### Scope 1

Voor Scope 1 zijn binnen K\_Dekker de navolgende specifieke acties ingezet ter vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot: aanschafbeleid personenauto's (alleen A- en B-label, voorkeur elektrisch of hybride) en bedrijfswagens (alleen Euro 6 of hoger) doorgezet. Dit betekent dat alleen nieuwe auto's aangeschaft worden als zij beschikken over minimaal een A, B of Euro 6 label. De gegevens uit onderstaande tabel zijn gebaseerd op het bestand Bijlage 7: "D Wagenpark gegevens".

In 2017 zijn in totaal 17 wagens aangekocht, waarvan 13 met geel kenteken. Daarnaast zijn er 12 wagens verkocht/ingeleverd of afgeschreven.

	2015	2016	2017
<b>Wagens met A- danwel B-label</b>	66	77	89
<b>Wagens met C label of lager</b>	51	32	32
<b>Wagens met Euro 6 label</b>	0	0	6
<b>Wagens met Euro 5 label</b>	18	23	20
<b>Vrachtwagens met Euro 5 label</b>	1	2	2

Aan het eind van 2017 waren er 94 auto's met geel kenteken. De uitstoot volgens de RDW gegevens is in 2017 met 4 gr/km afgenomen naar gemiddeld 107 gr/km. Deze getallen worden verder onderbouwd in paragraaf 6.2.

### Scope 2

Om CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren binnen het elektriciteitsverbruik, oftewel Scope 2, is ingezet op het vergroenen van elektriciteit. Alle nieuwe tijdelijke stroomaansluitingen van projecten zijn van NL Wind. Hiervoor hebben we Greenchoice afspraak gemaakt dat wij voor de projecten alleen nog stroom afnemen van Nederlandse windmolens en dat zij dit aantonen door een afboeking bij Certiq. In Hoofdstuk 4.2 is te zien dat er in 2017 0 ton CO<sub>2</sub>-uitstoot heeft plaatsgevonden door grijs elektraverbruik op projecten. Dit betekent dat op dit gebied niet nog meer maatregelen getroffen kunnen worden. In Bijlage 8: "A Stroomverbruik Projecten" is dit terug te vinden.

### Scope 3

Voor de scope 3 doelstelling is een Ketenanalyse opgesteld aan de hand van kwantificering meest ingekochte materialen. De kwantificering is voor 2017 bepaald en is te vinden in Bijlage 5. De ketenanalyse(s) is (zijn) weergegeven in Bijlage 2:

- A: Ketenanalyse project LT4 9 stations
- B: Ketenanalyse Beton
- C: Ketenanalyse Bouwunit en Machinebrandstof

De reductiemogelijkheden zijn als volgt bepaald:

- Ad A. Combinant (VenhoevenCS) ondersteunen bij het behalen van het CO<sub>2</sub>-Bewust certificaat op niveau 5 en dit stand laten houden tot einde van contract.
- Ad A. Dialoog met klant (ProRail) om energiebesparende maatregelen in ontwerp te mogen doorvoeren.
- Ad A. Energiebesparende maatregelen doorvoeren gedurende de realisatie van het project
- Ad B. Leverancier betonmortel met certificaat Beton Bewust
- Ad B. Leverancier betonmortel met minimale reisafstand tussen centrale en projectlocatie
- Ad B. Transport betonmortel met hybride mixer.
- Ad C. Bouwunits voorzien van LED verlichting (isolatie, modulerende kachel, deurdranger en bewegingsmelder)

Het doel wat K\_Dekker gesteld heeft is om in 2020 5% CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren t.o.v. 2014 per toegepaste m<sup>3</sup> betonmortel. Dit doel en bovenstaande reductiemaatregelen zijn geciteerd uit de ketenanalyse zoals opgenomen in Bijlage 2 B.

Om de doelen te behalen zijn en worden maatregelen getroffen. In Bijlage 4: "A Maatregeleninventarisatie", zijn alle getroffen maatregelen geïnventariseerd, evenals potentiële maatregelen en maatregelen die reeds zijn ingebracht door medewerkers. De potentiële maatregelen komen deels uit Bijlage 4: "B Maatregellijst SKAO".

Potentiële maatregelen die genomen kunnen worden in de toekomst zijn hieronder opgesomd. Deze maatregelen komen uit Bijlage 4: "A Maatregeleninventarisatie".

- Staal meer thermisch verzinken i.p.v. natlakken
- ECO-drive programma toepassen
- Gebruik van CEM III/C hoogovenslak cement (klinkerarme cementen)
- Toevoegen gerecycled materiaal aan cement
- Toepassen Hoog Sterkte Beton
- Keuze voor betonleverancier met certificaat Bewust Beton
- Gebruik van spoorwegballast/granulaten als vervanging voor grind/klinker
- Gebruik maken van een andere centrale op basis van afstand tussen de centrale en de projectlocatie
- Staalconstructie plaatsen binnen in glazen behuizing
- Point Clouds<sup>1</sup> gebruiken voor metingen op afstand; reductie op reizen
- Liftbouwer zoeken die gehele liftschacht bouwt en in 1x transporteert naar bouwplaats
- Selectie onderaannemers op geringe afstand van project
- Hergebruiken grondstoffen, onderdelen
- Meer groen in ontwerp project opnemen (CO<sub>2</sub>-compensatie)

Voor verschillende scopes zijn eigen doelstellingen bepaald. Hier wordt verder op in gegaan in Hoofdstuk 6: "Energie Management Actieplan".

---

<sup>1</sup> Een Point Cloud is een dynamische 3D afdruk van de desbetreffende omgeving. Het wordt opgenomen door laserapparatuur en het maakt het mogelijk om op afstand digitale metingen te verrichten met maximaal 5 millimeter afwijking.

# *Deel B. Reductie*

Michel Jonkman

K\_DEKKER BOUW & INFRA BV Oudevaart 91, Warmenhuizen

## 6. Energie Management Actieplan

Dit hoofdstuk beschrijft de beleidsdoelstelling en de doelstellingen van K\_Dekker in het kader van CO<sub>2</sub>-reductie.

Het energiebeleid binnen K\_Dekker richt zich op drie perspectieven:

- Het gebruiken van duurzaam opgewekte elektriciteit.
- Het terugdringen van energieverbruik;
- Het gebruik maken van alternatieve energiebronnen incl. duurzame eigen opwekking van elektriciteit;

K. Dekker heeft een duidelijke overkoepelende beleidsdoelstelling bepaald, namelijk:

### **Reduceren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 30% in 2020 t.o.v. 2010**

Deze doelstelling heeft betrekking op de scope 1 en 2 emissies van K. Dekker. De SMART-geformuleerde doelstelling is als volgt:

*“De beleidsdoelstelling is dat maatregelen ter verduurzaming/vergroening van energiestromen en verhoging van de energie-efficiency, wat uiterlijk in 2020 gerealiseerd is, leidt tot een doorberekende totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2020 welke 30% lager is dan de totale uitstoot zoals weergegeven op de footprint die samengesteld is op basis van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2010.”*

### 6.1. Doelstellingen

Op basis van de beleidsdoelstelling zijn voor de middellange termijn de navolgende doelstellingen geformuleerd. Deze doelstellingen zijn tevens onderschreven door de directie en zijn opgenomen in het Jaarplan van K\_Dekker, zoals weergegeven in Bijlage 3: “Jaarplan 2017”.

#### **Scope 1 – emissiestroom “brandstof wagenpark”**

Referentiejaar: 2013

Te bereiken per: 2018

Voor deze doelstelling is onderstaande prestatie-indicator gesteld:

*“CO<sub>2</sub>-uitstoot per gereden kilometer op basis van kentekenregistratie RDW (geel kenteken) van 148 gr/km naar 110 gr/km.”*

#### **Scope 2 – emissiestroom “elektriciteit kantoren en projecten”**

Referentiejaar: 2010

Te bereiken per: 2020

Voor deze doelstelling is onderstaande prestatie-indicator gesteld:

*“Het verlagen van de gemiddelde CO<sub>2</sub>-uistoot per verbruikte kWh van 445 gr/kWh (=gemiddelde 2010) naar 66 gr/kWh.”*

#### **Scope 3 – emissiestroom “Combinant ondersteunen bij CO<sub>2</sub>-Bewust certificeren ”**

Referentiejaar: 2015

Te bereiken per: 2020 (einde van het contract)

Voor deze doelstelling is onderstaande prestatie-indicator gesteld:

*“Het behalen en houden van CO<sub>2</sub>-Bewust certificaat, niveau 5, tot einde contract.”*

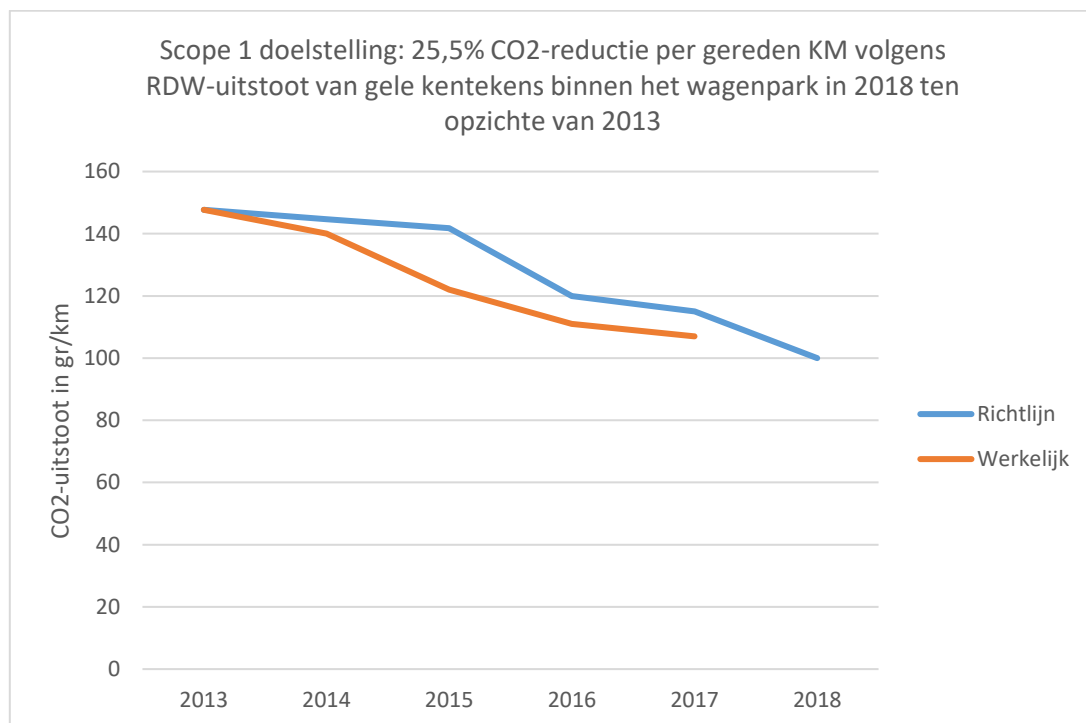
## 6.2. Voortgang

De voortgang is weergegeven in onderstaande tabellen. De input voor de tabellen komt uit Bijlage 9: “Voortgang doelstellingen” en tevens uit de footprint, zoals toegelicht in Hoofdstuk 4.2.

### Scope 1 – emissiestroom “brandstof wagenpark”

In 2017 is de gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot per km, auto’s met geel kenteken, met 4 gram afgenomen van 111 naar 107 gr/km. Dit betekent dat de doelstelling van 115 gr/km voor 2017 is behaald. De doelstelling blijkt significant, gezien het aandeel uitstoot ten opzichte van de totale uitstoot. Ondanks dat de doelstelling in 2016 is verhoogt van 10% naar 25% reductie is het doel gerealiseerd. Doelstelling voor 2018 wordt vastgesteld op 100 gr/km om deze als ambitieus te betitelen.

In Grafiek 7.1 is tevens de huidige voortgang grafisch weergegeven, wat bevestigt dat de doelstelling niet significant en ambitieus gesteld is.



Grafiek 7.1: Doelstelling CO<sub>2</sub>-reductie brandstof gr CO<sub>2</sub>/km volgens kenteken. Bron: Bijlage 9: Voortgang doelstellingen.

### Scope 2 – emissiestroom “elektriciteit kantoren en projecten”

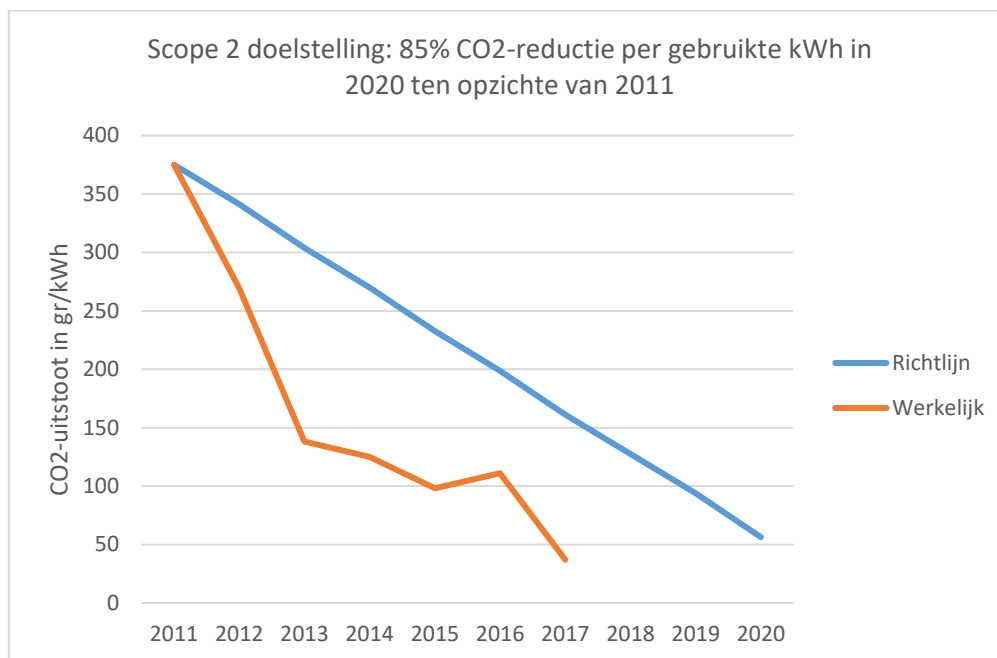
Op basis van de footprint is de uitstoot per kWh bepaald. Over geheel 2017 is de totale uitstoot van elektra, evenals het totaal verbruikte kWh’s uit de footprint gehaald. Vervolgens wordt de totale uitstoot gedeeld door het totale aantal gebruikte kWh’s.

Hierdoor ontstaat onderstaande berekening volgens de bovenstaand beschreven methode.

Totale uitstoot groene + grijze elektra:	20.2 ton CO <sub>2</sub>
Totale verbruikte kWh’s groene + grijze elektra:	555.515 kWh

$$\frac{(20,2 * 1.000.000)}{555.515} = 37 \text{ gr/kWh}$$

In Grafiek 7.2 is de voortgang te zien met betrekking tot het behalen van deze doelstelling.



Grafiek 7.2: Doelstelling CO<sub>2</sub>-reductie Elektriciteit gr CO<sub>2</sub>/kWh. Bron: Bijlage 9: Voortgang doelstellingen.

De sterke daling van het aantal gram CO<sub>2</sub> per kWh is te verklaren doordat de contracten met Engie (gebouwen) en Greenchoice (projecten) zijn herzien. Deze leveranciers hebben bewijs geleverd dat de door hun aan ons geleverde energie daadwerkelijk van Nederlandse windmolens komt. Dit is gedaan door bewijs van afschrijving bij CertiQ.

Ook in 2017 is veel energie geleverd door de opdrachtgevers, waardoor dit niet op de footprint van K\_Dekker terechtkomt.

Gegevens uit de bovenstaande tabel en grafiek zijn gehaald uit de Footprints van K\_Dekker van 2013, 2014, 2015 KD, 2015 KD b&i en 2016, zoals weergegeven op de website.



### Scope 3 – Project LT4, 9 Stations en Partner certificeren

Door het kwantificeren van onze scope 3 emissies blijkt dat de producten welke wij realiseren voor opdrachtgevers (purchased goods & services) onze grootste materiele emissie vertegenwoordigen.

Deze grootste materiele emissie hebben wij voorheen opgesplitst in aparte onderdelen zoals betonwerk, staalconstructie enz. Vervolgens hebben we van betonwerk onze scope 3 doelstelling gemaakt door het aantal gram CO<sub>2</sub>-per verwerkte m<sup>3</sup> beton te berekenen en proberen te verlagen. Na 2 jaar deze keten te hebben gemonitord blijkt dat wij als K\_Dekker onvoldoende invloed hebben op CO<sub>2</sub>-reductie in deze keten. Daarnaast is het administratief een grote opgave.

Om deze redenen hebben we in 2016 besloten om een ander scope 3 doelstelling te formuleren. Het gaat hierbij om het project van ProRail voor het verbeteren van de toegankelijkheid van 9 station. Dit project hebben we aangenomen met een CO<sub>2</sub>-Prestatieladder ambitie van niveau 5. Onze uitdaging is om onze partner VenhoevenCS architecture + urbanism binnen 18 maanden gecertificeerd te hebben op niveau 5 van de CO<sub>2</sub>-ladder. Ons risico bij het niet halen van deze ambitie is een boete van 150% van het gunningsvoordeel. Dit kan oplopen tot ca. €2milj. Daarnaast heeft het project UAV-GC contractvorm waarbij wij enige ontwerpvrijheid hebben. Deze ontwerpvrijheid willen we benutten om energie zuinige en/of CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen door te voeren.

Voor het behalen van niveau 5 van de Ladder hebben we 18 maanden de tijd. November 2015 is het project ons gegund. Dit betekent dat we in mei 2017 in het bezit moeten zijn van het CO<sub>2</sub>-Bewust certificaat niveau 5. Op 9 mei 2017 is dit doel bereikt. Nu dienen beide bedrijven tot oplevering van het project (2022) dit niveau te behouden.

De inzet van K\_Dekker was het adviseren en begeleiden van partner, VenhoevenCS. Chiel Singerling is door KD aangetrokken als HBO practicum voor zijn 3<sup>e</sup> jaar stage. Huub Groenenberg trad op als stagebegeleider en kennisdrager van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

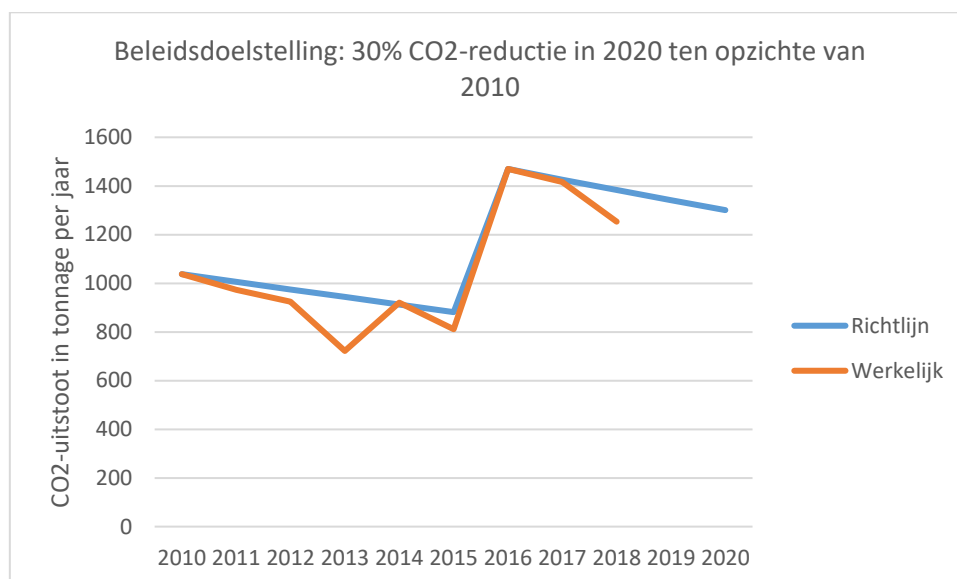
Tevens is Chiel gestart met de project specifieke maatregelen. Hiervoor is er contact gemaakt met ProRail, niet alleen het projectteam, maar ook vertegenwoordigers van de afdeling AKI. Samen met het projectteam van KD is in juni 2016 een overleg geweest. Tijdens dit overleg bleek dat vele suggesties welke wij inbrachten niet door ProRail als wenselijk werden gezien. De enige optie welke voor verdere uitwerking in aanmerking kwam is de koeling van de liftschacht. Dit zal door het projectteam verder worden uitgewerkt.

Voor dit project zijn de volgende maatregelen genomen:

1. Keten voorzien van led verlichting i.p.v. gewone TL verlichting,
2. Bouwplaats verlichting uitgevoerd in LED lampen,
3. Levering beton mortel door Mebin omdat deze keurmerk Beton Bewust en een landelijke dekking heeft waardoor de transport afstanden zo klein mogelijk zijn.
4. inzetten pompmixer zodat deze al beton mee heeft en ook het beton kan verpompen.
5. inzetten aanhanger pomp om het beton op het midden perron te storten,
6. Meerdere malen inzet Liebherr mobiele kraan met automatische afschakel functie als de kraan langer als 5 minuten niet bestuurd wordt) ingehuurd via Hagen.

Een ander ketenanalyse, het energie zuiniger maken van onze bouwunits, blijft ook geldig. De meeste units zijn voorzien van modulerende verwarming, deurdrangers en bewegingsmelder. Verdere optimalisatie zijn het aanbrengen van ledverlichting en isolatie van de units. Het zelf produceren van units neemt af.

### Beleidsdoelstelling - Reduceren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 30% in 2020 t.o.v. 2010



Grafiek 7.4: Beleidsdoelstelling 30% CO<sub>2</sub>-reductie in 2020 t.o.v. 2010. Bron: Bijlage 9: Voortgang doelstellingen.

K. Dekker voor uitbreiding					K Dekker bouw & infra b.v., zoals na uitbreiding				
Jaar	CO <sub>2</sub> -uitstoot				Jaar	CO <sub>2</sub> -uitstoot			
Jaar	Richtlijn	%	Werkelijk	Behaald?	Jaar	Richtlijn	%	Werkelijk	Behaald?
2010	1037	100	1037	JA	2010				
2011	1006	97	973	JA	2011				
2012	975	94	924	JA	2012				
2013	944	91	722	JA	2013				
2014	913	88	921	NEE	2014				
2015	882	85	811	JA	2015	1470	100	1470	JA
2016					2016	1426	97	1417	JA
2017					2017	1383	94	1254	JA
2018					2018	1342	91		JA
2019					2019	1301	88		JA
2020					2020	1262	85		JA

In 2017 is het doel gehaald.

Zoals in de grafiek en de tabel te zien is, is de doelstelling in 2015 en 2016 bijgesteld. Dit komt omdat K\_Dekker in 2016 een tweetal bedrijven heeft overgenomen, welke samen met het originele aannemingsbedrijf samen zijn gegaan vanaf 1 januari 2016. Hierdoor heeft over 2015 een nulmeting plaatsgevonden met betrekking tot de CO<sub>2</sub>-uitstoot.

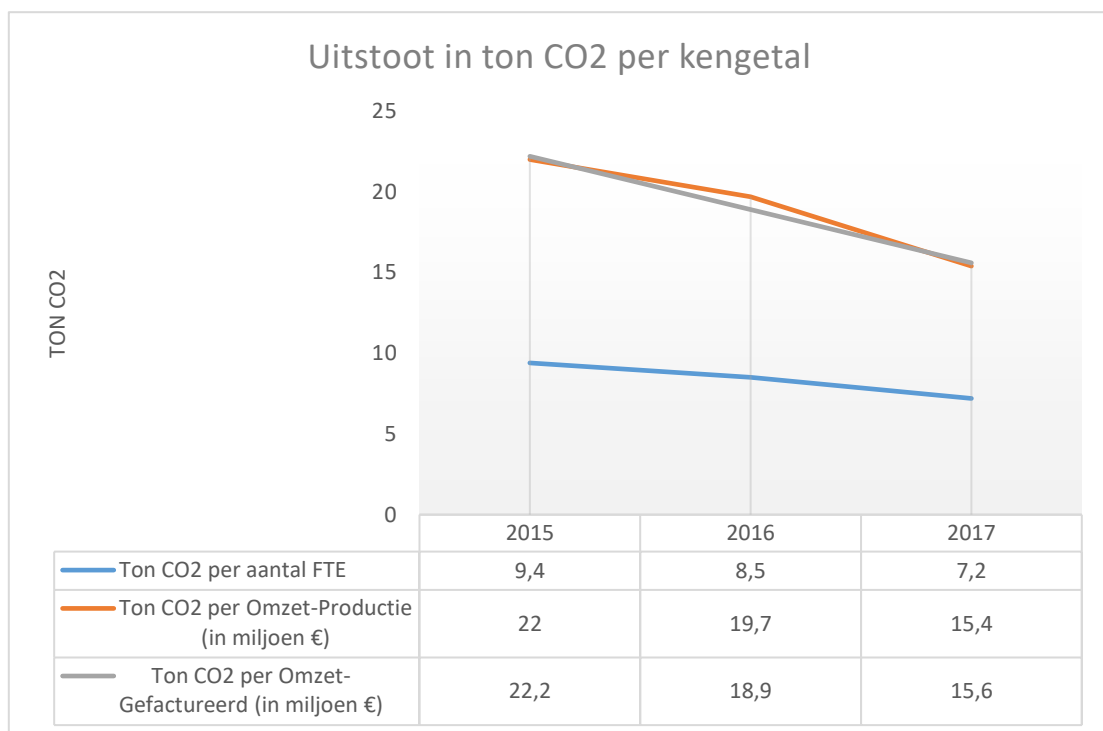
Om een vergelijking te maken is de CO<sub>2</sub>-uitstoot afgezet tegen de productie- en gefactureerde omzet en per FTE voor 2015, 2016 en 2017.

2015, KD b&i	Aantal	Ton CO <sub>2</sub> per
Aantal FTE	157	9,4
Omzet-Productie (in miljoen €)	66,9	22,0
Omzet-Gefactureerd (in miljoen €)	66,1	22,2

2016	Aantal	Ton CO <sub>2</sub> per
Aantal FTE	166	8,5
Omzet-Productie (in miljoen €)	72	19,7
Omzet-Gefactureerd (in miljoen €)	75	18,9

2017	Aantal	Ton CO <sub>2</sub> per
Aantal FTE	174	7,2
Omzet-Productie (in miljoen €)	81,3	15,4
Omzet-Gefactureerd (in miljoen €)	80,4	15,6

Hieronder zijn bovenstaande getallen tevens visueel weergegeven in een grafiek.



Bron: Uitstoot in ton CO<sub>2</sub> per kengetal

Gegevens uit de bovenstaande tabel en grafiek zijn gehaald uit de Footprints van K. Dekker van 2015, 2016 en 2017 zoals weergegeven op de website.

## 7. Energie Audit Verslag

### 7.1. Inleiding

De interne audit is uitgevoerd door Denhard van der Slikke (hierna: DS). DS is projectleider. De inventarisatie van alle relevante informatie voor de CO<sub>2</sub>-prestatieladder over 2017 is verzameld en gerapporteerd door Michel Jonkman; Facilitairmedewerker en KAM-functionaris (hierna: MJ).

De interne audit is gebaseerd op:  
Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder, versie 3.0 d.d. 10 juni 2015.

De doelstelling van deze audit is het inzichtelijk maken aan welke eisen momenteel nog niet voldaan wordt, zodat dit gereedgemaakt kan worden voordat de daadwerkelijke herbeoordeling door een CI plaatsvindt.

De interne audit heeft plaatsgevonden in mei 2018 en is uitgevoerd door Denhard van der Slikke (hierna: DS). DS heeft de laatste interne audit gericht op dit rapport; het Algemeen Energie Management Plan 2017 (hierna: AEMP). Het AEMP is in 2015 voor de eerste keer gebruikt en is bedoeld als verzameldocument waar alle relevante informatie instaat met betrekking tot de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Hierdoor zou een audit efficiënter doorlopen moeten worden omdat alle informatie overzichtelijk geclusterd is. Het rapport voor 2017 is opgesteld door Michel Jonkman, KAM-functionaris (hierna: MJ) en geverifieerd door Huub Groenenberg (KAM-coördinator (hierna: HG). De verbruik gegevens zijn verzameld en verwerkt door MJ en gecontroleerd door HG.

### 7.2. Resultaten Interne Audit

K\_Dekker is begaan met het verminderen van energieverbruik en daarmee de CO<sub>2</sub>-uitstoot en is ijverig aan het werk om continue verbetering te realiseren. Toch dient er meer aandacht te komen in het communiceren van CO<sub>2</sub>-doelen en activiteiten. Zowel aan eigen medewerkers als derden, via de website. UTA-medewerkers worden beter geïnformeerd dan de CAO-medewerkers. Dit komt vooral door het UTA-overleg.

Reductie maatregelen zijn m.n. op bedrijfsniveau en worden door KAM geïnitieerd.

Het AEMP 2017 is nog niet volledig op moment van de audit. Verwijzingen naar bijlagen en enkele teksten zijn nog niet geactualiseerd.

Reductiemaatregelen op projecten welke met gunningsvoordeel zijn verkregen zijn vooral op bedrijfsniveau. Er zou meer aandacht voor project-specifieke reductiemaatregelen moet komen.

# *Deel C. Transparantie*

Michel Jonkman

K\_DEKKER BOUW & INFRA BV Oudevaart 91, Warmenhuizen

## 8. Beschrijving van de stuurcyclus

De stuurcyclus is opgenomen in Bijlage 10: B Stuurcyclus. In dit bestand is geïnventariseerd welke gegevens elk jaar benodigd zijn en welke acties ondernomen moeten worden. Per actie staat vervolgens aangegeven op welke datum de actie gereed moet zijn, welke persoon dit moet uitvoeren en aan welke persoon de gegevens moeten worden aangeleverd.

Ook al is het certificaat behaald, K\_Dekker blijft de stuurcyclus consequent doorlopen en de diverse vorderingen ter voorbereiding op de jaarlijkse herbeoordeling documenteren. Zo breidt K\_Dekker langzamerhand de documentatie uit en worden verbeteringen vastgelegd. Dit is tevens terug te zien in de vorderingen per doelstelling.

## 9. Communicatieplan

In Bijlage 10: "A Communicatieplan" is een extern en intern communicatieplan opgenomen. Dit plan is van juli 2017. In het communicatieplan zijn de volgende onderdelen bepaald:

- Externe stakeholders
- Interne stakeholders
- Communicatiemiddelen
- Doelgroep per middel
- Frequentie van communiceren
- Verantwoordelijke

Elk bovenstaand onderdeel staat in onderstaande tabel overzichtelijk toegelicht.

### Doel van communicatie

#### *Extern*

Door open communicatie van ons energiebeleid en reductiedoelstellingen op bedrijf en CO<sub>2</sub>-gerelateerd projectniveau externe partners meekrijgen in dit beleid en doelstellingen (olievlekwerking). Dit zou ook visa versa kunnen zijn.

#### *Intern*

Door open communicatie van ons energiebeleid en reductiedoelstellingen op bedrijf en CO<sub>2</sub>-gerelateerd projectniveau bewustwording en draagvlak vergroten. De olievlkwerking naar privé is een neven doelstelling.

### Afkortingen:

HG	=	Huub Groenenberg (KAM-Coördinator)
RK	=	Rick Klijbroek (Functioneel beheerder)
LD	=	Leoni Dekker (Markering medewerker)
Wvb	=	Afdeling werkvoorbereiding
Uitv.	=	Afdeling uitvoering
Dir	=	Directie

In bijlage 11: "Communicatiemiddelen" zijn enkele communicatiemiddelen weergegeven die K\_Dekker gebruikt om intern en extern te communiceren. Middels het jaarplan, zoals weergegeven in Bijlage 3: "Jaarplan DHK 2017", wordt ook intern en extern op de website gecommuniceerd betreffende de CO<sub>2</sub>-prestatie.

# *Deel D. Participatie*

Michel Jonkman

K\_DEKKER BOUW & INFRA BV Oudevaart 91, Warmenhuizen

## 10. Sector en keteninitiatieven

K\_Dekker neemt actief deel in keteninitiatieven. Zo zijn onderstaande initiatieven aangetoond door middel van het bijbehorende bestand. Deze bestanden zijn te vinden bij de 'Inputbestanden'.

- PGB
  - o Bestand: "Deelname Planet Green Building"
- CO<sub>2</sub>-prestatieladder CCvD SKAO, namens MKB Infra
  - o Bestand: "SKAO CCvD"
- Project 9 stations ProRail
  - o Partner VenhoevenCS adviseren / begeleiden naar niveau 5 van CO<sub>2</sub>-PL
  - o Project-specifieke maatregelen

1. PGB, oftewel Planet Green Building, is een samenwerking tussen K\_Dekker, Sophia Engineering en INCO Klimaat BV. PGB stelt energie labels van panden vast en adviseert daarbij op gebied van energiebesparingsmogelijkheden. Ook is PGB in staat om deze maatregelen te realiseren.

2. De SKAO is de organisatie die de CO<sub>2</sub>-prestatieladder beheert. KAM-coördinator Huub Groenenberg van K\_Dekker is MKB Infra-vertegenwoordiger in het Centraal College van Deskundige bij de SKAO.

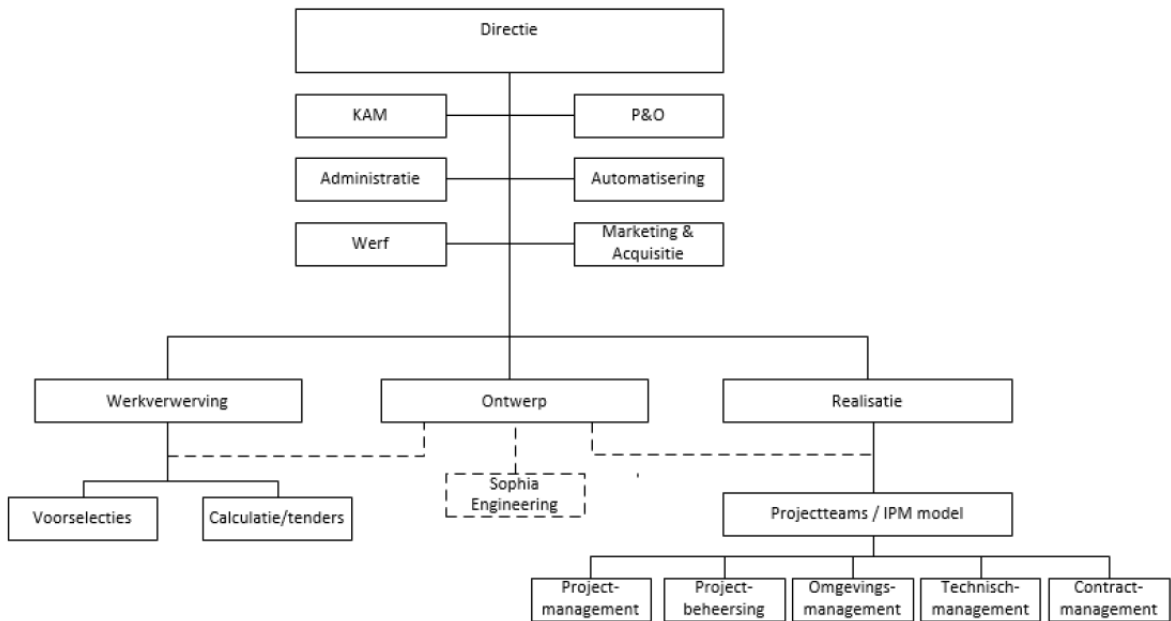
3. K\_Dekker heeft in november 2015 een opdracht aangenomen onder de interne naam "9 stations" voor ProRail. Deze opdracht wordt uitgevoerd samen met een aantal onderaannemers, waaronder architectenbureau VenhoevenCS architecture+urbanism. VenhoevenCS beschikt op het moment van ingang contract niet over een CO<sub>2</sub>-prestatieladder certificaat. Tijdens de aanbestedingsprocedure heeft zij zich echter wel gecommitteerd aan een CO<sub>2</sub>-ambitieniveau. K\_Dekker biedt VenhoevenCS hulp bij het certificeringstraject als keteninitiatief. Hiervoor wordt onder andere een stagiair aangenomen om onderzoek en begeleiding kan uitvoeren. Door dit initiatief wordt langdurig CO<sub>2</sub>-bewustzijn gecreëerd binnen de keten. Dit project loop tot en met 2020.

Ook is er specifiek budget vrijgemaakt van €10.000,- binnen het totale budget voor de KAM afdeling en innovatieve ontwikkelingen. De goedkeuring hiervan is terug te vinden in bijlage 17.



## Bijlage 1: Organogram

**Organogram K\_Dekker bouw & infra b.v.**



K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 2: Ketenganalyse

K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 3: Jaarplan DHK 2017

K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 4: A Maatregelinventarisatie

K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 4: B Maatregellijst K\_D & SKAO

## Bijlage 5: Totale Inkoop Kwantificering Scope 3 emissies 2017

K\_Dekker bouw & infra b.v.

Bijlage 6: Uittreksel KvK K Dekker bouw & infra b.v.

K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 7: A Tankgegevens K\_Dekker in liters en km's



K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 7: B Gedeclareerde liters 2017

K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 7: C Brandstof materieel Traxx

K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 7: D Wagenpark gegevens

## Bijlage 8: A Stroomverbruik projecten

## Bijlage 8: B Stroomverbruik vestigingen

K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 8: C Gasverbruik vestigingen

## Bijlage 9: Voortgang doelstellingen

K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 10: A Communicatieplan



K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 10: B Stuurcyclus

K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 11: Communicatiemiddelen

## Bijlage 12: Projecten met CO<sub>2</sub>-gunningsvoordeel

K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 13: Omzet per project

K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 14: Bronbestand scope 3 doelstelling

K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 15: Sector- en keteninitiatieven

K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 16: Zelfcontrole documenten

K\_Dekker bouw & infra b.v.

## Bijlage 17: KAM-budget