



VAN DIJK MAASLAND GROEP

EEN BEDRIJF VAN HOLLANDSE BODEM

Auteurs: W.J. Deckers, M. Mabelis,
S.S. Scholten

Eindverantwoordelijke:
C.S. Hogenes

Datum: April 2016



INHOUDSOPGAVE

INLEIDING.....	2
1. Carbon Footprint	
1.1 Organisatiebeschrijving	3
1.1.1 Geschiedenis.....	3
1.1.2 Huidige activiteiten	3
1.2 Verantwoordelijke.....	5
1.3 Rapportageperiode.....	5
1.4 Afbakening organisatorische en operationele grenzen	6
1.4.1 Organisatiemodel (organizational boundaries)	6
1.4.2 Combinaties (Combination Boundaries).....	7
1.4.3 Operational Boundaries.....	8
1.5 GHG emissies basisjaar 2009 in tonnen CO₂.....	9
1.5.1 Directe GHG emissies (2009): scope 1	9
1.5.2 Indirecte GHG emissies (2009): scope 2	10
1.6 Directe en indirecte GHG emissies in tonnen CO₂.....	11
1.6.1 Directe GHG emissies (2015): scope 1.....	11
1.6.2 Indirecte GHG emissies (2015): scope 2.....	12
1.6.3 Evaluatie over 2015, vooruitblik 2016.....	12
1.6.4 Verbranding biomassa.....	14
1.6.5 GHG verwijderingen.....	14
1.6.6 Uitzondering in rapportage.....	15
1.7 Kwantificering methode.....	15
1.7.1 Verklaring gebruik kwantificering methode.....	15
1.8 Emissiefactoren.....	15
1.9 Betrouwbaarheid.....	16
1.9.1 Scope 1.....	16
1.9.2 Scope 2.....	16
1.10 Rerentie ISO 14064-1.....	18
1.11 Bijlage: GHG emissies in tonnen CO₂ jaar 2014.....	19

INLEIDING

De Van Dijk Maasland Groep (VDM-Groep) zet zich reeds gedurende jaren in voor een betere leefomgeving, zowel met de inzet van duurzaam materieel, alsmede de ontwikkeling/verkoop van CO₂ reducerende producten.

In het kader van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen heeft de VDM-Groep besloten zich te conformeren aan de CO₂ prestatieladder trede 3 en heeft zich als ambitie gesteld in de komende 10 jaar de CO₂ uitstoot met 20% te verminderen. Hierbij wordt 2009 als referentiejaar aangehouden en de CO₂ uitstoot gerelateerd aan de bijbehorende omzet.

Dit rapport gaat in op de energiestromen van het bedrijf. Daarnaast kan men het uiteindelijke resultaat van deze energiestromen vinden in de vorm van een CO₂-emissie inventaris conform ISO14064-1 § 7.3. Deze inventarisatie is een verantwoording van certificeringeis 3.A.1. van de CO₂-prestatieladder en zal een beeld verschaffen van de totale CO₂ uitstoot van scope 1 en 2 van de Van Dijk Maasland Groep over 2015.

1. CARBON FOOTPRINT

1.1 Organisatiebeschrijving

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven de organisatie. Allereerst een blik op de ontstaansgeschiedenis en vervolgens wat informatie over de huidige activiteiten.

1.1.1 Geschiedenis

Hoewel de kans groot is dat we ons niet meer hoeven voor te stellen. Met een historie van een halve eeuw zijn we uitgegroeid tot een gerenommeerd bedrijf. Een bedrijf dat z'n wortels heeft in de grond-, weg- en waterbouw, maar dat inmiddels ook een groot aantal aanverwante werkzaamheden tot de kernactiviteiten mag rekenen: lichtfunderingstechnieken, funderingsherstel, productie en verwerking van schuimbeton, milieutechniek, groenvoorziening, buitenruimte management en civiele- en utiliteitsbouw.

In meer dan één opzicht mag u Van Dijk een bedrijf van Hollandse bodem noemen. Want het gaat ook op voor de manier waarop we zaken doen: recht door zee, betrouwbaar en flexibel.

Met een omzet van ca. €19 miljoen en 100 vaste medewerkers zijn we inmiddels een bedrijf van formaat. Een bedrijf dat u door heel Nederland kunt tegenkomen. We mogen bekende namen tot onze opdrachtgevers rekenen. Provincies, gemeenten, projectontwikkelaars, noem maar op. Opdrachtgevers bij wie we de naam hebben een bedrijf te zijn dat staat voor kwaliteit, dat alternatieve oplossingen aandraagt, dat doet wat afgesproken is.

1.1.2 Huidige activiteiten

Grond-, weg- en waterbouw

Het zwaartepunt van de activiteiten ligt op het gebied van grond-, weg- en waterbouw. We kunnen putten uit een brede ervaring en bieden complete dienstverlening. Daarbij kunt u denken aan sloopwerkzaamheden, grondverzet, riooltechnieken en bouwrijp maken. Ook het verbeteren van de buitenruimte in het kader van stadsvernieuwing neemt in omvang toe.

In de wegebouw verzorgen we, (licht) funderingstechnieken, verhardingen, het woonrijp maken, wijkreconstructies en onderhoudswerkzaamheden. De activiteiten in waterbouw liggen op het terrein van oeververdedigingen, natuurlijke oevers, watergangen, kleine kunstwerken en onderhoudswerkzaamheden.

Lichtfunderingstechnieken

Van Dijk beschikt over uitgebreide expertise als het gaat om lichtfunderingstechnieken, die worden toegepast in grond-, weg- en waterbouw. Zo kunnen we bogen op een ervaring die ruim een kwart eeuw teruggaat, toen we de eerste Nederlandse wegfundering van ps-hardschuim maakten.

Die ervaring is uitgebouwd tot een unieke expertise, van ontwerp tot uitvoering. Van Dijk werkt tegenwoordig met een breed scala aan producten. Afhankelijk van de specifieke situatie wordt een keuze gemaakt uit ps-hardschuim, schuimbeton, bims en argex. Tevens zijn combinaties van verschillende technieken van bouwrijp maken mogelijk.

Milieutechniek

Van Dijk heeft uitgebreide expertise op het gebied van bodem- en grondwatersaneringen.

Groenvoorziening

Cultuurtechniek en groenaanleg zijn vanaf de start in 1953 onderdeel van de bedrijfsactiviteiten. Van Dijk heeft de beschikking over een eigen hoveniersbedrijf wat zorg draagt voor het ontwerp, de aanleg en het onderhoud van parken, stadstuinen en particuliere tuinen. Voor het ontwerp wordt veelal gewerkt met externe, gerenommeerde tuin- en landschapsarchitecten.

Civiele- en utiliteitsbouw

Van Dijk heeft de civiele en utiliteitsbouw ondergebracht in een afzonderlijke dochteronderneming, KV Bouw. Het bedrijf legt zich toe op een breed scala activiteiten: bruggen, viaducten, tunnels, gemalen, fundaties en vloeren, tankputten, bassins, keermuren en utiliteitsbouw. Tevens verzorgt KV Bouw het onderhoud aan civiele kunstwerken in zowel hout als beton.

Schuimbeton

Schuimbeton is een revolutionair bouw materiaal, dat een licht gewicht koppelt aan ondermeer goede sterkte-eigenschappen. Het bestaat voor 90% uit lucht en water.

Schuimbeton is een duurzaam en milieuvriendelijk materiaal, dat door Van Dijk op veel manieren wordt toegepast. Denk aan de woning- en utiliteitsbouw als kruipruimte-isolatie, vloeruitvullingen en dakafschotlagen. Als vulling achter damwanden en in niet meer in gebruik zijnde leidingen. En natuurlijk als lichtfunderingsmateriaal in zowel de wegen- als woningbouw. Van Dijk heeft de naam specialist te zijn op dit gebied en maakt gebruik van diverse in eigen huis ontwikkelde mobiele schuimbetoninstallaties.

Funderingsherstel

Op een groot aantal plaatsen kampt Nederland met rottende houten paalfunderingen met als gevolg zakkende huizen en gebouwen. Er zijn een aantal methodieken om de fundering te herstellen. Welke methode geschikt is, is afhankelijk van de situatie: met name de bodemopbouw, het type en de staat van de fundering en de oorzaak van de aantasting spelen een rol. Van Dijk Maasland combineert kennis van traditionele funderingstechnieken met ervaring in nieuwe innovatieve technieken, specifieke technieken die de overlast voor bewoners tot een minimum beperken.

Een van die innovatieve technieken is de VDM-vijzelpaal, ontwikkeld om funderingsherstel 'achter de plint' uit te voeren. In de bestaande muren worden, veelal boven de begane grond, inkassingen gemaakt. Vanuit de inkassingen worden door de fundering heen kernboringen gemaakt. Door deze gaten worden stalen palen de grond ingedrukt tot het niveau van de draagkrachtige zandlaag. De palen worden hydraulisch via een stalen geleidingsmal weggedrukt; de massa van de bovenbouw fungeert als tegenwicht.

Wijnkelders

Nederlanders ontpoppen zich meer en meer tot wijnliefhebbers. Maar op wijnkelders zijn de meeste Nederlandse woningen niet berekend. De Helicave is een uitstekend alternatief, dat ook in bestaande bouw kan worden geïnstalleerd. Het Helicave-systeem wordt exclusief geleverd door Van Dijk.

De wijnkelders zijn perfect geconditioneerd en combineren minimale buitenmaten met een ruime inhoud: voldoende voor 650 tot 3000 flessen. De bergvakken zijn geïntegreerd in de muren, een wenteltrap om af te dalen en verlichting ontbreken niet. Ongeacht de bodem, de grondwaterstand of het vloertype van de woning kan het systeem worden geïnstalleerd. Het systeem is door en door beproefd en voorzien van vochtregulering en ventilatie.

Combinatiedeklagen - Resifalt

Resifalt: Flexibel als asfalt, sterk als beton. In veel gevallen worden er extra eisen gesteld aan de draagkracht van de asfaltverhardingen. In die gevallen ligt de keus voor combinatiedeklagen voor de hand. Het aanbrengen van combinatiedeklagen is werk voor specialisten. De specialisten van Resifalt. Met modern materieel en kennis van zaken stippelen we voor u de meest efficiënte weg uit. Een aantal voordelen: Flexibel en hoge weerstand tegen (statische) belastingen, de laag is bestand tegen brandstoffen, smeermiddelen en een groot aantal chemicaliën, hoge slijtvastheid en vorstbestendigheid, dus een lange levensduur. Verkrijgbaar in meerdere kleuren, om het verschil met andere wegstroken te accentueren.

Olivijn

Van Dijk Maasland BV heeft een deelname van 50% in greenSand Civiel BV. greenSand heeft zich tot doel gesteld om middels Olivijn toepassingen tot een CO₂ reductie in de atmosfeer te komen. greenSand is een verzamelnaam voor producten waarin het mineraal Olivijn is verwerkt. Alle greenSand producten hebben de unieke eigenschap dat zij CO₂ binden en omzetten in onschadelijk bicarbonaat, en daarmee bijdragen aan het oplossen van het overschot aan broeikasgassen in onze atmosfeer.

Terrazzo, architectonisch beton, natuursteen - Tomaello

Tomaello B.V. is een toonaangevend bedrijf op het gebied van (prefab) architectonisch beton, terrazobeton en natuursteen in binnen- en buitenruimten. Operationeel sinds 1924, en sinds december 2013 gelieerd aan de Van Dijk Maasland Groep, momenteel opererend met 6 medewerkers. De vakmensen van Tomaello hebben jarenlange ervaring met het ontwikkelen en aanbrengen van: smaakvol straatmeubilair, aantrekkelijke kunstobjecten, fraaie pleinen en trappen, stijlvolle en duurzame elementen. Door de jaren heen heeft Tomaello B.V. tal van projecten uitgevoerd zoals de promenade bij Schiphol Boulevard, de entree van Rabobank Utrecht, het trappenhuis van Tom Tom Amsterdam en de Bloementrap in Vlaardingen.

Mineraalvloeren – Eterno Minerals of the World

Eterno Minerals of the World combineert eeuwenoud ambachtelijk vakmanschap met innovatieve technologie. Een cementgebonden mineraalvloer verrijkt met fragmenten natuursteen in een uitgebalanceerde korrelgradatie, minerale pigmenten en hulpstoffen. Duurzaam. Representatief. Uitzonderlijk onderhoudsvriendelijk.

1.2 Verantwoordelijke

De verantwoordelijke voor dit document is de MVO coördinator dhr. C.S. Hogenes, tevens lid van het managementteam en daarmee ook directievertegenwoordiger.

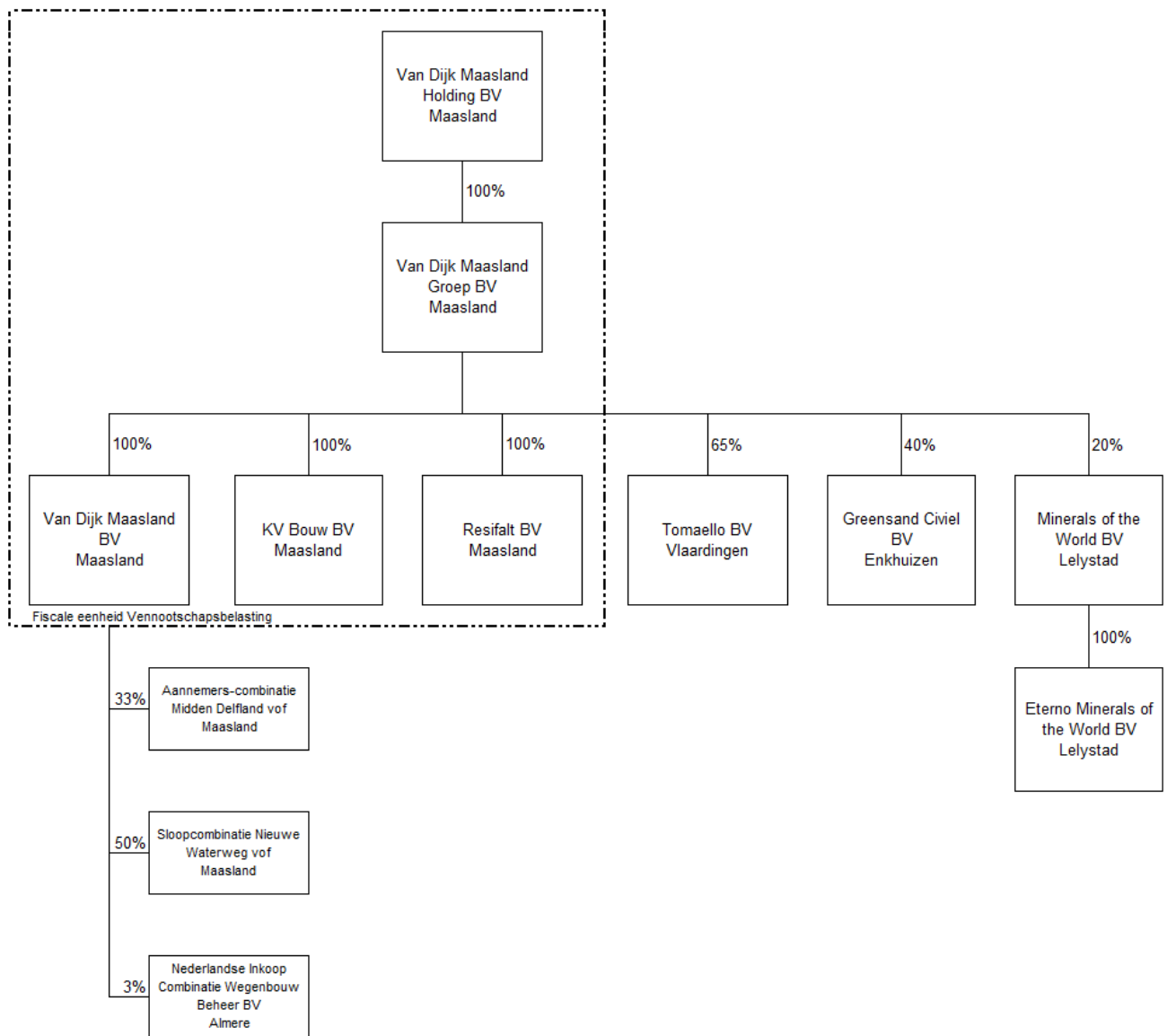
1.3 Rapportageperiode

Deze rapportage loopt gelijk met het boekjaar van 2015: 1 januari 2015 tot en met 31 december 2015.

1.4 Afbakening organisatorische en operationele grenzen

Voor een duidelijke emissie-inventaris dient men de organisatie grenzen goed af te bakenen. Het organisatiemodel geeft deze grenzen aan.

1.4.1 Organisatiemodel (organizational boundaries)



Dhr. F.G. van Dijk heeft 100% zeggenschap over de Van Dijk Maasland Groep BV. Binnen deze groep vallen alle CO₂ uitstotende activiteiten.

1.4.2 Combinaties (Combination Boundaries)

De Van Dijk Maasland Groep participeert in onderstaande combinaties:

- CMD Civiele werken

Deze combinatie bestaat uit de volgende bedrijven:

- Van Dijk Maasland BV
- Kroes BV
- Verboon Maasland BV



- Sloopcombinatie Nieuwe waterweg

Deze combinatie bestaat uit de volgende bedrijven:

- Van Dijk Maasland BV
- Lekkerkerker Administratie Maatschappij B.V.



- GreenSand Civiel (40% belang / aandelen)

Deze combinatie bestaat uit de volgende bedrijven:

- Van Dijk Maasland BV
- greenSand BV



- Tomaello BV (65% belang / aandelen)

Deze combinatie bestaat uit de volgende bedrijven:

- Van Dijk Maasland BV
- Tomaello BV



- Minerals of the World (20% belang / aandelen)

Deze combinatie bestaat uit de volgende bedrijven:

- Van Dijk Maasland BV
- Minerals of the World BV



Elke combinant in de combinatie is zelf verantwoordelijk voor het vastleggen van de CO₂ uitstoot van het eigen materieel.

1.4.3 Operational Boundaries

Voor een goede afbakening van de scopes wordt er gebruik gemaakt van de scope-indeling van het Green House Gas Protocol (GHG Protocol) en de scope-indeling van De Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) te vinden in onderstaand figuur. Uit het GHG Protocol kan men drie 'uitstootniveaus' identificeren, waar men kijkt naar twee categorieën; te weten directe en indirecte emissies.



Scope 1: Directe CO₂ uitstoot

CO₂ uitstoot veroorzaakt door bronnen die eigendom zijn van de organisatie. Zoals verwarming van het kantoor, het wagenpark of uitstoot veroorzaakt door en afkomstig uit chemische productieprocessen.

Scope 2: Indirecte CO₂ uitstoot of elektriciteit

CO₂ uitstoot veroorzaakt door het inkopen/verbruiken van elektriciteit. Deze vorm van uitstoot wordt veroorzaakt waar de stroom gegenereerd wordt. In de definitie van SKAO worden ook eigen auto's gebruikt voor zakelijk vervoer en zakelijk vliegverkeer tot scope 2 gerekend.

Scope 3: Andere indirecte CO₂ uitstoot

Scope 3 is een optionele categorie waarover men kan berichten. Hierin worden alle andere indirecte CO₂ uitstoot in betrokken. Deze uitstoot valt toe te rekenen aan bedrijfsactiviteiten waar het bedrijf geen directe invloed op heeft, maar waar de organisatie wel verantwoordelijk voor is omdat ze worden veroorzaakt door de bedrijfsactiviteiten.

Op dit moment rapporteert de Van Dijk Maasland Groep scope 3 niet.

1.5 GHG emissies basisjaar 2009 in tonnen CO₂

De inventarisatie is voor het eerst uitgevoerd over het jaar 2009 en dit jaar geldt als basisjaar voor de toekomstige inventarisaties.

De totale CO₂ emissie van de Van Dijk Maasland Groep BV. bedroeg in 2009: 1.258 ton CO₂ (zie overzicht op volgende pagina). Alle totalen zijn afgerond tot hele getallen. De emissies zijn onderverdeeld naar scope 1 en 2. Totaalverhouding scope 1 en 2 inventarisatiejaar: 2009:

- Scope 1 (directe emissies) : 1.145 ton CO₂
- Scope 2 (indirecte emissies) : 113 ton CO₂

De omzet in 2009 bedraagt € 19.000.000,-.

1.5.1 Directe GHG emissies (2009): scope 1

De totale scope 1 emissie van 2009 bedroeg: 1.145 ton CO₂. De opbouw van scope 1 wordt weergegeven in onderstaande tabel.

	Milieu-gegevens	Eenheid	CO ₂ -equivalent
CO2 scope 1			
Brandstoffen			
Aardgas voor verwarming	32.912	m ³	60,1 ton CO ₂
Emissies			
Koudemiddel - R407c	0,00	kg	0,00 ton CO ₂
Mobiele werktuigen			
Benzine	540	liter	1,50 ton CO ₂
Rode diesel	135.158	liter	431 ton CO ₂
Zakelijk verkeer			
Personenwagen (in liters) benzine	28.128	liter	78,2 ton CO ₂
Personenwagen (in liters) diesel	14.479	liter	45,4 ton CO ₂
Bestelwagen (in liters) diesel	70.686	liter	222 ton CO ₂
Goederenvervoer			
Grote vrachtwagen in km			
Vrachtwagen (in liters) diesel	2.202	liter	6,90 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro I (in liters) diesel	4.969	liter	15,6 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro II (in liters) diesel	33.129	liter	104 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro III (in liters) diesel	23.120	liter	72,5 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro IV (in liters) diesel	106	liter	0,3 ton CO ₂
Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	34.436	liter	108 ton CO ₂
		Subtotaal	1.145 ton CO ₂

1.5.2 Indirecte GHG emissies (2009): scope 2

De totale CO₂ uitstoot voor scope 2 bedroeg in 2009 in totaal 113 ton CO₂ en is bijna geheel afkomstig van de ingekochte elektriciteit (95,1 ton).

	Milieu-gegevens	Eenheid	CO2-equivalent
CO2 scope 2			
Elektriciteit			
Ingekochte elektriciteit	202.299	kWh	95,1 ton CO2
Zakelijk verkeer			
Personenwagen in km	74.490	km	17,5 ton CO2
Waarvan groene stroom uit biomassa			
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	1.618	personen km	0,461 ton CO2
		Subtotaal	113 ton CO2

1.6 Directe en indirecte GHG emissies 2015 in tonnen CO₂

De totale CO₂ emissie van de Van Dijk Maasland Groep BV. bedroeg in 2015: 1.045 ton CO₂

De emissies zijn onderverdeeld naar scope 1 en 2.

Totaalverhouding scope 1 en 2 inventarisatiejaar: 2015

- Scope 1 (directe emissies) : 1.045 ton CO₂
- Scope 2 (indirecte emissies) : 114 ton CO₂

De omzet in 2015 bedroeg € 13.568.000

1.6.1 Directe GHG emissies (2015): scope 1

De totale scope 1 emissie van 2015 bedroeg: 1045 ton CO₂. De opbouw van scope 1 wordt weergegeven in onderstaande tabel.

	Thema	CO2-parameter		
CO2 scope 1				
Aardgas voor verwarming	Brandstof & warmte	31.133 m3	1,88 kg CO2 / m3	58,7 ton CO2
Koudemiddel - R407c	Emissies	0 kg	1.774 kg CO2 / kg	0 ton CO2
Benzine	Mobiele werktuigen	2.700 liter	2,74 kg CO2 / liter	7,4 ton CO2
Zwavelhoudende diesel	Mobiele werktuigen	129.770 liter	3,23 kg CO2 / liter	419 ton CO2
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	17.439 liter	2,74 kg CO2 / liter	47,8 ton CO2
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	9.078 liter	3,23 kg CO2 / liter	29,3 ton CO2
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	66.657 liter	3,23 kg CO2 / liter	215 ton CO2
Kleine vrachtwagen in km	Goederenvervoer	0 km	0,428 kg CO2 / km	0 ton CO2
Middelgrote vrachtwagen in km	Goederenvervoer	0 km	0,836 kg CO2 / km	0 ton CO2
Grote vrachtwagen in km	Goederenvervoer	0 km	1,02 kg CO2 / km	0 ton CO2
Vrachtwagen (in liters) diesel	Goederenvervoer	1.823 liter	3,23 kg CO2 / liter	5,89 ton CO2
Vrachtwagen Euro I (in liters) diesel	Goederenvervoer	1.468 liter	3,23 kg CO2 / liter	4,74 ton CO2
Vrachtwagen Euro II (in liters) diesel	Goederenvervoer	6.789 liter	3,23 kg CO2 / liter	21,9 ton CO2
Vrachtwagen Euro III (in liters) diesel	Goederenvervoer	0 liter	3,23 kg CO2 / liter	0 ton CO2
Vrachtwagen Euro IV (in liters) diesel	Goederenvervoer	968 liter	3,23 kg CO2 / liter	3,13 ton CO2
Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	Goederenvervoer	71.806 liter	3,23 kg CO2 / liter	232 ton CO2
<i>Subtotaal</i>				<i>1.045 ton CO2</i>

1.6.2 Indirecte GHG emissies (2015): scope 2

De totale CO₂ uitstoot voor scope 2 bedroeg in 2015 in totaal 114 ton CO₂ en is bijna geheel afkomstig van de ingekochte elektriciteit (91,5 ton).

CO2 scope 2				
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	173.990 kWh	0,526 kg CO2 / kWh	91,5 ton CO2
Waarvan groene stroom uit biomassa	Elektriciteit	0 kWh	-0,337 kg CO2 / kWh	0 ton CO2
Gedeclareerde km personenwagen	Zakelijk verkeer	103811 km	0,22 kg CO2 / km	22,8 ton CO2
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	Zakelijk verkeer	0 km	0,2 personen km	0 ton CO2
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	Zakelijk verkeer	0 km	0,147 personen km	0 ton CO2
<i>Subtotaal</i>				<i>114 ton CO2</i>

1.6.3 Evaluatie over 2015, vooruitblik 2016

In het kader van maatschappelijk verantwoord ondernemen binnen Van Dijk Maasland, met name het reduceren van haar CO₂ uitstoot, zijn in 2015 onderstaande acties, bijdragen en investeringen gerealiseerd:

Vernieuwing van het wagenpark

In 2011 is de VDM-Groep begonnen met de inzet van nieuwe en zuinige auto's en materieel. Op basis van een mobiliteitsscan, uitgevoerd door 'Agentschap NL' zijn acties bepaald en prioriteiten gesteld ten aanzien van de vernieuwingsslag. In 2015 zijn er twee nieuwe personenauto's aangeschaft, waarvan beiden (iets) minder belastend zijn voor het milieu dan hun voorgangers.

Nieuwe auto's:

- Renault Master 2.3 DCI 110 pk
- Opel Zafira Business+ 1.6 CDTi 136 pk

Verwijderde vrachtwagen:

- DAF FA 65

Vernieuwing van het wagenpark zal zich ook in 2016 blijven voortzetten, waar financieel haalbaar en verantwoord.

Brandstofverbruik voertuigen

—> Er is door de voertuigen (totaal) **38,6 ton CO₂ minder** uitgestoten dan in 2014 (-3,7%). (zie voor emissies 2014 tabel 1.11 in de bijlage). Dit valt te verklaren doordat de relatief vervuilende vrachtwagen DAF FA 65 in 2015 niet meer is gebruikt.

100% groen. In 2015 is besloten geen extra middelen vrij te maken voor het aankopen van duurdere groene energie via groencertificaten. In 2016 zal opnieuw worden gekeken naar de inpasbaarheid voor het vergroenen van energie.

LED-verlichting. Een offerte is aanwezig voor de toepassing van LED-verlichting op kantoor en op de werf. Eén en ander wordt in 2016 (e.v.) bekeken.

Zonne-energie. Het aanbrengen van zonnepanelen op het dak van het kantoor en in de bedrijfsloods blijven een punt van aandacht. Besloten is de aanschaf hiervan in combinatie met daksubstraten on hold te zetten. In 2016 wordt deze investering verder onderzocht.

Terugdringen papierverbruik

Papierverbruik is nog altijd een punt van aandacht binnen de organisatie. In 2015 is het digitaal factureren verder uitgebreid. Speciale e-mailadressen zijn er aangemaakt via waar facturen kunnen worden verstuurd en ontvangen. Dit scheelt in print- en transportbewegingen.

3D / Building Information Modeling (BIM). Autodesk 360 is in gebruik genomen. 3D en 2D tekeningen bekijken werkvoorbereiders van KV Bouw nu per App in plaats van dat er een print wordt gemaakt. Tijdens de nieuwjaarsbijeenkomst (Van Dijk plenair aanwezig) 2016 is er een presentatie gegeven hoe deze tool het beste in de praktijk kan worden ingezet, zoals het inlezen van tekeningen in de graafmachine. Een praktijkvoorbeeld is het project 'Realisatie recreatiesluis Koedood': het bedrijfsbureau modelleert een sluiskolk in 3D. Het 3D model is in de graafmachine ingelezen. Aan de hand van het 3D model kan de machinist met behulp van GPS de sluiskolk exact uitgraven. Dit is vele malen sneller, efficiënter, duurzamer en nauwkeuriger dan graven via een tekening op papier. Dit zorgt er ook voor dat de machinist het werk alleen kan uitvoeren zonder iemand die hem coördineert.

Tablets proef. Er wordt sinds 2014 door de bedrijfsleiding en projectleiding gewerkt met tablets. Deze werknemers werken t.o.v. 2014 meer papierloos omdat de apps zijn verbeterd. In 9 van de 10 gevallen wordt er geen papier meer geprint. In 2015 is een deel van de projectleiding en uitvoering voorzien van het tablet. Tablets voor alle projectleiders en uitvoerders wordt in 2016 onderzocht.

Lucht warmen/koelen. De luchtbeheersingskast welke in 2013 in gebruik is genomen, zorgt nog steeds voor een daling in aardgasverbruik. Het **aardgasverbruik** is in 2015 met 2,1 ton CO₂ uitstoot afgenomen (t.o.v. 2014). Ten opzichte van 2013 is er een afname van 7,8 ton CO₂ gerealiseerd. In 2016 wordt er een nieuwe koelmachine geïnstalleerd, welke naar verwachting voor verdere daling in aardgasverbruik op kantoor zal zorgen.

Groendaken. In 2015 zijn er nog geen panelen op het dak van het pand geplaatst, financiële inpasbaarheid wordt in 2016 verder bekeken.

CO₂ reducerend greenSand Olivijn in project. In 2014 is het project 'Reconstructie burgemeester de Josselin de Jonglaan' in de aannemers Combinatie Civiele Werken (CMD) aangenomen (met behulp van het CO₂ prestatieladder certificaat). In dit project is een hoeveelheid gS Olivijn opgenomen om dit tijdens de uiteindelijke realisatie uit te strooien in de berm. Dit project is op CO₂-neutrale basis aangenomen. Dat wil zeggen, dat de gehele CO₂ uitstoot van het project gecompenseerd wordt door maatregelen zoals het uitstrooien van het CO₂ reducerende Olivijn. In 2015 is het werk uitgevoerd en is er in totaal ca. 80,5 ton CO₂ gereduceerd door o.a. het gebruik van boomgranulaat met olivijn en carpoolen. Tot 2020 wordt gemonitord wat de invloed is van olivijn op de groei van het groen.

Bedrijfskleding zelf kiezen. Tijdens de nieuwjaarsbijeenkomst in 2016 heeft de buitendienst zelf zijn eigen kleding mogen uitkiezen, zodat er minder verspilling zal plaatsvinden. Tevens is minder opslagruimte nodig door het nog in te voeren 'persoonlijk kledingbudget' in 2016.

Project-duurzaamheidsintegratie. Voor een project in Rotterdam wordt in 2016 als maatregel gebruik gemaakt van retourvrachten (geen lege vrachtwagens laten rijden).

2015 vs. basisjaar 2009

Over de gehele linie is er een daling in CO₂ uitstoot waarneembaar.

Ten opzichte van 2009 is dit -98,5 TON (-7,8%). De aspecten die in 2015 niet zijn gerealiseerd, zullen in 2016 punt van aandacht blijven. **Hiermee is de reductiedoelstelling van 3,5% behaald.**

2015 vs. 2014

Zie voor emissies 2014 tabel 1.11 in de bijlage.

Resultaat

Vergeleken met 2014 is er in totaal een afname van 40,2 ton CO₂ te constateren (-3,4%)

Afname: Aardgasverbruik

→ Op gas is een afname van **2,1 ton CO₂** waarneembaar (-3,5%). De conclusie kan worden getrokken dat de luchtbeheersingskast, welke operationeel is sinds 2013, hieraan heeft bijgedragen samen met kleinere hoeveelheid graaddagen t.o.v. 2014.

Afname: Brandstofverbruik voertuigen

→ Er is door de voertuigen (totaal) **39,8 ton CO₂ minder** uitgestoten dan in 2014 (-3,4%). (zie voor emissies 2014 tabel 1.11 in de bijlage). Dit valt te verklaren doordat de relatief vervuilende vrachtwagen DAF FA 65 in 2015 niet meer is gebruikt.

Toename: Elektraverbruik

→ Op elektriciteit is toename **van 1,7 ton CO₂** waarneembaar (+1,9%). Deze toename is relatief gezien klein waardoor er geen verdere conclusies aan worden verbonden. Mocht er toch een verklaring worden gezocht, kan dit gevonden worden in het aanlichten van het pand.

Vooruitblik 2016

In 2016 worden acties opgepakt zoals genoemd in bovenstaande tekst. De focus ligt hiermee, anders dan in voorgaande jaren, meer op het veranderen van gedachtegoed en gedrag, dan op het investeren in energiezuiniger materieel / apparatuur. Een zuiniger wagenpark en zuiniger apparatuur, blijven ook in 2016 de aandacht behouden. Echter gaan dergelijke vernieuwingslagen direct gemoeid met financiële investeringen, dus zijn uitgesproken verwachtingen hieromtrent niet altijd betrouwbaar. Derhalve de keuze voor het stimuleren in het veranderen van gedrag. 'Eerst denken, dan doen' en BIM worden verder uitgebouwd, tezamen met de verwachting dat er meer keteninitiatieven plaats zullen gaan vinden, zoals de toepassing van Olivijn binnen projecten en het stimuleren ervan zoals deelname in onderzoeken (bijv. een wegfundering met Olivijn in 'Lab op Straat' in Rotterdam - zie PARTICIPATIE op vdijk.nl/co2_prestatieladder).

Tevens zal in 2016 een mobiliteitsscan worden uitgevoerd met als doel het brandstofverbruik op auto's en het materieel te verminderen.

1.6.4. Verbranding biomassa

Binnen de Van Dijk Maasland Groep B.V. heeft in 2015 geen verbranding van biomassa plaatsgevonden.

1.6.5 GHG verwijderingen

Binnen de Van Dijk Maasland Groep B.V. is er in 2015 - 119 ton aan CO₂ gebonden door de toepassing van olivijn binnen een project.

1.6.6. Uitzonderingen in rapportage

Er zijn geen uitzonderingen van toepassing.

1.7 Kwantificering methode

Voor het kwantificeren van de CO₂ emissie (ofwel: footprint, uitstoot) is gebruik gemaakt van de milieubarometer van Stimular. Deze is gebaseerd op de conversiefactoren voor het omrekenen van het energieverbruik naar de CO₂ uitstoot van SKAO. Op deze wijze wordt de CO₂ footprint bepaald en kan er analyse plaats vinden van het energieverbruik.

1.7.1 Verklaring gebruik kwantificering methode

Toelichting milieubarometer:

De Milieubarometer is een online meetinstrument dat de milieuscore, CO₂ footprint en bijbehorende kosten van uw bedrijf of instelling eenvoudig en snel zichtbaar maakt. U vult uw gegevens over energie, water, afval, emissies, transport en eventueel papierverbruik in. Het programma toont daarna:

- de totale milieuscore in één staafdiagram (of taartdiagram),
- een kostengrafiek
- een CO₂-meter (ofwel carbon- of CO₂ footprint)
- kengetallen (ofwel efficiency-indicatoren)
- besparingsmaatregelen

U ziet in één oogopslag welke milieuaspecten, zoals energie, afval, emissies of papierverbruik, het meest bijdragen aan de totale milieuscore en bijbehorende kosten van uw bedrijf. De CO₂-meter berekent en toont de CO₂-footprint van uw bedrijfsactiviteiten. Met de grafieken kunt u prioriteiten stellen bij het nemen van milieumaatregelen en het terugdringen van de CO₂ uitstoot en bijbehorende kosten. U krijgt een overzicht van maatregelen om milieu en kosten te besparen, waarmee u eenvoudig een praktische actielijst opstelt. Bovendien maakt de Milieubarometer de communicatie over de milieuprestatie makkelijk, zowel intern met medewerkers als extern met bijvoorbeeld de milieudienst.

Referentie : <http://www.milieubarometer.nl/productinformatie>

In de milieubarometer staat aangegeven op welke manier de gegevens ten aanzien van het energie verbruik verzameld worden.

1.8 Emissiefactoren

De CO₂-factoren zijn overgenomen of afgeleid uit de gezamenlijke lijst van CO₂-emissiefactoren van Stichting Stimular, Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (beheerder CO₂ Prestatieladder) en Connectprogramma Lean and Green.

Referentie : <http://www.milieubarometer.nl/productinformatie>

1.9 Betrouwbaarheid

1.9.1 Scope 1:

Aardgas	Het verbruik wordt bepaald a.d.h.v. de jaaropgave van de energieleverancier en teruggerekend naar een periode van 365 dagen, in een periode van januari t/m december;
Emissies	Het verbruik wordt bepaald a.d.h.v. de jaarlijkse registratie in het onderhoudsrapport door de servicemonteur;
Mobiele werktuigen	<p><u>Benzine (aspen) :</u></p> <p>Verbruik wordt bepaald a.d.h.v. de facturen van de leverancier over een periode van januari t/m december; er wordt geen rekening gehouden met eventuele voorraad, wat betekent dat per jaar het aantal liters verbruik gelijk gesteld wordt met het totaal van de betreffende facturen over dat jaar;</p> <p><u>Rode diesel :</u></p> <p>De werkelijk gebruikte liters rode diesel worden op het betreffende werktuig geboekt en zijn vastgelegd in ons ERP systeem (Metacom). N.B. sinds 2013 wordt rode diesel niet meer gebruikt. In het systeem worden liters en euro's soms nog onder rode diesel geboekt. Dit valt te wijten aan de overgangsfase van rode diesel naar 100% dieselolie wit.</p> <p><u>Dieselolie wit :</u></p> <p>De werkelijk gebruikte liters rode diesel worden op het betreffende werktuig geboekt en zijn vastgelegd in ons ERP systeem (Metacom);</p>
Zakelijk verkeer	De bedrijfsauto's voor zakelijk verkeer zijn in eigendom de VDM-Groep; via persoonlijke tankpasjes worden de werkelijk gebruikte liters brandstof geboekt op de betreffende bedrijfsauto; de gereden privé kilometers, binnen Nederland, worden ook hierin meegenomen.
Goederenvervoer	Het brandstofverbruik van de vrachtauto's wordt a.d.h.v. tankpassen cq. sleutels geregistreerd; elke vrachtauto heeft zijn eigen tankpas cq. tanksleutel.

1.9.2 Scope 2:

Elektriciteit	<p><u>Kantoor en loods</u></p> <p>Verbruik wordt bepaald a.d.h.v. de jaaropgave van de energieleverancier en teruggerekend naar een periode van 365 dagen, in een periode van juni t/m mei.</p>
---------------	---

Bouwketen

Het betreft hier de tijdelijke bouwketen welke een eigen elektra aansluiting hebben; het verbruik wordt per keet bepaald a.d.h.v. de jaaropgave van de energieleverancier; dit verbruik wordt volledig ingevuld in de milieubarometer (gebruik voor productie); het verbruik wordt echter niet teruggerekend naar 365 dagen, wat betekent dat het werkelijke jaarverbruik kan verschillen; de onzekere factor in deze is dus de verdeling van het verbruik per jaar (en niet het verbruik zelf)

Zakelijk verkeer

Personenwagen km

Dit zijn de gedeclareerde kilometers gereden met privéauto's voor zakelijk gebruik; de registratie vindt plaats door de bestuurder, de controle van de gereden kilometers vindt plaats door de administratie; Kosten bedragen €0,19 / km en € 0,32 / km.

Vliegtuig

De kilometers worden bepaald a.d.h.v. de factuur – en/of vliegticket. In 2015 hebben er geen zakelijke vluchten plaatsgevonden.

1.10 Referentie ISO 14064-1

Dit rapport is opgesteld in overeenstemming met de eisen uit de ISO 14064-1:2006, specifiek te vinden in §7.3. Zie onderstaande tabel om te zien hoe de rapporteisen van de ISO zijn verwerkt in dit rapport. Dit rapport is niet geverifieerd door een erkende CI.

Hoofdstuk in ISO 14064-1 § 7.3 GHG	Eisnummer ISO 14064-1 § 7.3 GHG	Hoofdstuk in rapport	Rapportage-eis
	A	1.1	Beschrijving van de rapporterende organisatie
	B	1.2	Verantwoordelijke personen voor het rapport
	C	1.3	Rapportageperiode
4.1	D	1.4	Documentatie Operational Boundaries
4.2.2	E	1.6.1	Directe GHG emissies gerapporteerd in tonnen CO ₂ en per GHG
4.2.2	F	1.6.4	Beschrijving CO ₂ uitstoot door verbranding biomassa
4.2.2	G	1.6.5	GHG verwijderingen beschreven in tonnen CO ₂
4.3.1	H	1.6.6	Verklaring voor het uitsluiten van GHG-bronnen en putten
4.2.3	I	1.6.2	Indirecte GHG emissies gerapporteerd in tonnen CO ₂ afkomstig uit elektriciteit, hitte of stoom
5.3.2	J	1.5	GHG emissie-inventaris basis jaar
4.3.3	K	1.5	Verklaring veranderingen en nacalculaties basisjaar
4.3.3	L	1.7	Referentie of beschrijving van berekenmethode met argumentatie voor keuze
4.3.5	M	1.7	Verklaring voor verandering in berekenmethode tov andere jaren
5.4	N	1.8 + 1.9	Referentie of documentatie van gebruikte GHG emissiefactoren of verwijderingsfactoren
	P	1.10	Een verklaring dat het rapport volgens ISO 14064-1 §7.3 is opgesteld
	Q	1.10	Een verklaring dat het rapport is geverifieerd, inclusief het type verificatie

1.11 Bijlage: GHG emissies in tonnen CO₂ jaar 2014

	Thema		CO2 parameter	CO2 equivalent
CO2 scope 1				
Aardgas voor verwarming	Brandstoffen	33.323 m3	1,83 kg CO2 / m3	60,8 ton CO2
Koudemiddel - R407c	Emissies	0 kg	1.774 kg CO2 / kg	0 ton CO2
Benzine	Mobiele werktuigen	3.240 liter	2,78 kg CO2 / liter	9,01 ton CO2
Zwavelhoudende diesel	Mobiele werktuigen	134.669 liter	3,14 kg CO2 / liter	422 ton CO2
Personenwagen (in liters) benzine	Zakelijk verkeer	17.628 liter	2,78 kg CO2 / liter	49 ton CO2
Personenwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	10.633 liter	3,14 kg CO2 / liter	33,3 ton CO2
Bestelwagen (in liters) diesel	Zakelijk verkeer	69.806 liter	3,14 kg CO2 / liter	219 ton CO2
Kleine vrachtwagen in km	Goederenvervoer	0 km	0,428 kg CO2 / km	0 ton CO2
Middelgrote vrachtwagen in km	Goederenvervoer	0 km	0,836 kg CO2 / km	0 ton CO2
Grote vrachtwagen in km	Goederenvervoer	0 km	1,02 kg CO2 / km	0 ton CO2
Vrachtwagen (in liters) diesel	Goederenvervoer	2.481 liter	3,14 kg CO2 / liter	7,78 ton CO2
Vrachtwagen Euro I (in liters) diesel	Goederenvervoer	5.429 liter	3,14 kg CO2 / liter	17 ton CO2
Vrachtwagen Euro II (in liters) diesel	Goederenvervoer	8.101 liter	3,14 kg CO2 / liter	25,4 ton CO2
Vrachtwagen Euro III (in liters) diesel	Goederenvervoer	0 liter	3,14 kg CO2 / liter	0 ton CO2
Vrachtwagen Euro IV (in liters) diesel	Goederenvervoer	1.002 liter	3,14 kg CO2 / liter	3,14 ton CO2
Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	Goederenvervoer	78.375 liter	3,14 kg CO2 / liter	246 ton CO2
<i>Subtotaal</i>				<i>1.092 ton CO2</i>
CO2 scope 2				
Ingekochte elektriciteit	Elektriciteit	170.665 kWh	0,526 kg CO2 / kWh	89,8 ton CO2
Waarvan groene stroom uit biomassa	Elektriciteit	0 kWh	-0,337 kg CO2 / kWh	0 ton CO2
Gedeclareerde km personenwagen	Zakelijk verkeer	81.748 km	0,21 kg CO2 / km	17,2 ton CO2
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	Zakelijk verkeer	0 en km person	0,2 personen km kg CO2 /	0 ton CO2
Vliegtuig mondiaal (>2500 km)	Zakelijk verkeer	0 en km person	0,147 personen km kg CO2 /	0 ton CO2
<i>Subtotaal</i>				<i>107 ton CO2</i>
Totaal				
Totaal				1.199 ton CO2
Compensatie				0 ton CO2
Netto CO2-uitstoot				1.199 ton CO2