



# VAN DIJK MAASLAND GROEP

EEN BEDRIJF VAN HOLLANDSE BODEM

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

Eindverantwoordelijke:  
C.S. Hogenes

Datum: Augustus 2013



## INHOUDSOPGAVE

<b>INLEIDING.....</b>	<b>2</b>
<b>1. Carbon Footprint</b>	
1.1 Organisatiebeschrijving .....	3
1.1.1 Geschiedenis.....	3
1.1.2 Huidige activiteiten .....	3
<b>1.2 Verantwoordelijke.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Rapportageperiode.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 Afbakening organisatorische en operationele grenzen .....</b>	<b>6</b>
1.4.1 Organisatiemodel (organizational boundaries) .....	6
1.4.2 Combinaties (Combination Boundaries).....	6
1.4.3 Operational Boundaries.....	7
<b>1.5 GHG emissies basisjaar 2009 in tonnen CO<sub>2</sub>.....</b>	<b>8</b>
1.5.1 Directe GHG emissies (2009): scope 1 .....	8
1.5.2 Indirecte GHG emissies (2009): scope 2 .....	9
<b>1.6 Directe en indirecte GHG emissies in tonnen CO<sub>2</sub>.....</b>	<b>10</b>
1.6.1 Directe GHG emissies (2012): scope 1 .....	10
1.6.2 Directe GHG emissies (2012): scope 2.....	11
1.6.3 Evaluatie over 2012, vooruitblik 2013.....	11
1.6.4 Verbranding biomassa.....	13
1.6.5 GHG verwijderingen.....	13
1.6.6 Uitzondering in rapportage.....	13
<b>1.7 Kwantificering methode.....</b>	<b>14</b>
1.7.1 Verklaring gebruik kwantificering methode.....	14
<b>1.8 Emissiefactoren.....</b>	<b>14</b>
<b>1.9 Betrouwbaarheid.....</b>	<b>15</b>
1.9.1 Scope 1.....	15
1.9.2 Scope 2.....	15
<b>1.10 Rerentie ISO 14064-1.....</b>	<b>17</b>
<b>1.11 Bijlage: GHG emissies in tonnen CO<sub>2</sub> jaar 2011.....</b>	<b>18</b>

## 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 CO<sub>2</sub> reducerende producten.

In het kader van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen heeft de VDM-Groep besloten zich te conformeren aan de CO<sub>2</sub> prestatieladder trede 3 en heeft zich als ambitie gesteld in de komende 10 jaar de CO<sub>2</sub> uitstoot met 20% te verminderen. Hierbij wordt 2009 als referentiejaar aangehouden en de CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-emissie inventaris conform ISO14064-1 § 7.3. Deze inventarisatie is een verantwoording van certificeringeis 3.A.1. van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder en zal een beeld verschaffen van de totale CO<sub>2</sub> uitstoot van scope 1 en 2 van de Van Dijk Maasland Groep over 2012.

## 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. €20 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 een uitgebreid pakket op het gebied van milieutechniek. Zo zijn we gecertificeerd voor het saneren van ondergrondse olie- en benzinetanks en worden op projectmatige (Actie Tankslag) of individuele basis veel saneringen uitgevoerd. Van Dijk heeft ook een 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> binden en omzetten in onschadelijk bicarbonaat, en daarmee bijdragen aan het oplossen van het overschot aan broeikasgassen in onze atmosfeer.

#### **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.

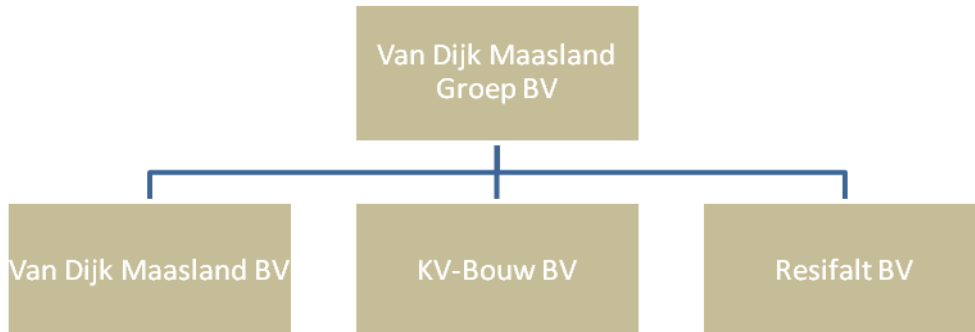
#### **1.3 Rapportageperiode**

Deze rapportage loopt gelijk met het boekjaar van 2012: 1 januari 2012 tot en met 31 december 2012.

## 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 CO<sub>2</sub> 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 (50% belang / aandelen)

Deze combinatie bestaat uit de volgende bedrijven:

- Van Dijk Maasland BV
- greenSand BV



Elke combinant in de combinatie is zelf verantwoordelijk voor het vastleggen van de CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> uitstoot

CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> uitstoot of elektriciteit

CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> uitstoot

Scope 3 is een optionele categorie waarover men ken berichten. Hierin worden alle andere indirecte CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>

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

De totale CO<sub>2</sub> emissie van de Van Dijk Maasland Groep BV. bedroeg in 2009: 1.258 ton CO<sub>2</sub> (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 CO<sub>2</sub>
- Scope 2 (indirecte emissies) : 113 ton CO<sub>2</sub>

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 CO<sub>2</sub>. De opbouw van scope 1 wordt weergegeven in onderstaande tabel.

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

**1.5.2 Indirecte GHG emissies (2009): scope 2**

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

	Milieu-gegevens	Eenheid	CO2-equivalent
<b>CO2 scope 2</b>			
<b>Elektriciteit</b>			
Ingekochte elektriciteit	202.299	kWh	95,1 ton CO2
<b>Zakelijk verkeer</b>			
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 in tonnen CO<sub>2</sub>

De totale CO<sub>2</sub> emissie van de Van Dijk Maasland Groep BV. bedroeg in 2012: 1.233 ton CO<sub>2</sub>

De emissies zijn onderverdeeld naar scope 1 en 2.

Totaalverhouding scope 1 en 2 inventarisatiejaar: 2012

- Scope 1 (directe emissies) : 1.144 ton CO<sub>2</sub>
- Scope 2 (indirecte emissies) : 89 ton CO<sub>2</sub>

De omzet in 2012 bedroeg € 17.107.000,-

### 1.6.1 Directe GHG emissies (2012): scope 1

De totale scope 1 emissie van 2012 bedroeg: 1.144 ton CO<sub>2</sub>. De opbouw van scope 1 wordt weergegeven in onderstaande tabel.

	Milieu-gegevens	Eenheid	CO2 equivalent	
<b>CO2 scope 1</b>				
<b>Brandstoffen</b>				
Aardgas voor verwarming	38.785	m3	70,8	ton CO2
<b>Emissies</b>				
Koudemiddel - R407c	0	kg	0,0	ton CO2
<b>Mobiele werktuigen</b>				
Benzine	3.240	liter	9,0	ton CO2
Zwavelhoudende diesel	144.186	liter	452,0	ton CO2
<b>Zakelijk verkeer</b>				
Personenwagen (in liters) benzine	23.465	liter	65,2	ton CO2
Personenwagen (in liters) diesel	14.866	liter	46,6	ton CO2
Bestelwagen (in liters) diesel	67.052	liter	210,0	ton CO2
<b>Goederenvervoer</b>				
Grote vrachtwagen in km	0	liter	0,0	ton CO2
Vrachtwagen (in liters) diesel	1.911	liter	6,0	ton CO2
Vrachtwagen Euro I (in liters) diesel	1.744	liter	5,5	ton CO2
Vrachtwagen Euro II (in liters) diesel	17.648	liter	55,3	ton CO2
Vrachtwagen Euro III (in liters) diesel	157	liter	0,5	ton CO2
Vrachtwagen Euro IV (in liters) diesel	1.554	liter	4,9	ton CO2
Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	69.391	liter	218,0	ton CO2
			<b>Subtotaal</b>	<b>1143,7 ton CO2</b>

### 1.6.2 Indirecte GHG emissies (2012): scope 2

De totale CO<sub>2</sub> uitstoot voor scope 2 bedroeg in 2012 in totaal 89,4 ton CO<sub>2</sub> en is bijna geheel afkomstig van de ingekochte elektriciteit (76,7 ton).

	Milieu-gegevens	Eenheid	CO2 equivalent
<b>CO2 scope 2</b>			
<b>Elektriciteit</b>			
Ingekochte elektriciteit	168.611	kWh	76,7 ton CO2
<b>Zakelijk verkeer</b>			
Personenwagen in km	60.464	km	12,7 ton CO2
Waarvan groene stroom uit biomassa	0		0,0
Vliegtuig Europa (700-2500 km)	0		0,0
		Subtotaal	89,4 ton CO2

### 1.6.3 Evaluatie over 2012, vooruitblik 2013

In het kader van maatschappelijk verantwoord ondernemen binnen Van Dijk Maasland, met name het reduceren van haar CO<sub>2</sub> uitstoot, zijn in 2012 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. Dit heeft inmiddels vijf nieuwe personenauto's, een bestelauto, een mobiele kraan en twee energiezuinige vrachtwagens opgeleverd. De nieuwe auto's uit 2012 zijn zelfs ca. 20% energiezuiniger dan de 'oude' exemplaren!

#### Vervangen auto's 2012:

- Opel Vectra GTS Executive 1.8-16V voor een Opel Insignia Limousine Hatchback (bifuel)
- Renault Megane Scenic Grand 2.0 16v voor Mitsubishi Outlander 2.0 Clear Tec Intense CVT

Dergelijke vernieuwing van het wagenpark zal zich ook in 2013 blijven voortzetten, waar financieel haalbaar en verantwoord.

- Er is door de voertuigen (totaal) al 29 ton CO<sub>2</sub> uitgestoten **minder** dan in 2011 (zie voor emissies 2011 tabel 1.11 in de bijlage).

#### Elektraverbruik aangepakt

- Op elektriciteit is een **besparing van 1,1 ton CO<sub>2</sub>** uitstoot gerealiseerd (-1,4%).

Door de toepassing van de CO<sub>2</sub> prestatieladder en de ingevoerde acties, gaat het personeel bewuster om met gebruik van elektriciteit. Op kantoor bijvoorbeeld spreekt men elkaar erop aan om bij vertrek de verlichting en airconditioning uit te schakelen. En in de keten zijn tijd klokken ingesteld, zodat deze nooit onnodig wordt verlicht. De invoer van lichtsensors op de werkplaatsen, medio 2011, zijn ook van invloed op een dalend elektraverbruik.

Twee **ATAG ketels** in de loods zouden worden omkaderd met geïsoleerde panelen. Echter door tegenstrijdige inzichten is dit op een laag pitje komen te staan. Het streven was tevens om in 2012 een 200 liter boiler op kantoor te vervangen door een indirect gestookte 50 liter boiler. Deze actie is op

de lange termijn geschoven, daar het in financieel opzicht geen prioriteit heeft ten overstaande van de toepassing van een luchtbeheersingskast.

Medio 2013 is de oude koel-en verwarmingsinstallatie vernieuwd door een **luchtbeheersingskast**. Deze zorgt niet alleen voor de aanvoer en verwarming of koeling van verse lucht van buiten (oude situatie), maar maakt ook gebruik van de reeds opgewarmde of gekoelde lucht in het gebouw. Zonder het zuurstofgehalte in de lucht teniet te doen, wordt de temperatuur in de lucht wordt als het ware 'hergebruikt'. Hierdoor heeft deze kast een rendement van 90%. Concrete besparingen zullen na enkele maanden inzichtelijk zijn. Het gebruik ervan wordt momenteel gemonitord.

Het idee om de huidige **indirect gestookte luchtverwarmers** in de timmerloods te vervangen door plaatselijke stralers/infraroodpanelen is verworpen. Onderzoek heeft uitgewezen dat het plaatselijk verwarmen meer effectief is als het gaat om kostenbesparing. Echter, dit zou het werkklimaat beslechten (te koud). Derhalve worden in 2014 alternatieve oplossingen onderzocht.

**100% groen.** In 2012 is een start gemaakt met het uitzoeken van leveranciers van groene energie. In verband met prioriteiten op financieel gebied, zijn hier geen concrete acties uit voortgevloeid in verband met andere prioriteiten i.c.m. financiën. In 2013 zal de financiële inpasbaarheid 100% vergroenen van energie wordt onderzocht.

**LED-verlichting.** Een inventarisatie is gemaakt voor de toepassing van LED-verlichting op kantoor en op de werf. Financiële inpasbaarheid wordt verder in 2013 onderzocht.

**Zonne-energie.** Mogelijkheden voor het aanbrengen van zonnepanelen op het dak van het kantoor en de bedrijfsloods zijn onder de loep genomen. Besloten is de aanschaf hiervan in overweging te nemen in combinatie met daksubstraten. Verdere opties worden in 2013 e.v. onderzocht.

### **Terugdringen papierverbruik**

Papierverbruik is nog altijd een punt van aandacht binnen de organisatie. Digitaal werken moet nog meer ingebed raken in de interne organisatie. In 2012 is volop proefgedraaid met tablets buiten kantoor. Als aanvulling hierop zijn bewerkbare dossiers van groot belang. Het werken met digitale dossiers is inmiddels in een pilotfase beland. Het systeem BlueBeam, goed voor het bewerken van PDF-bestanden, wordt gedurende een maand getest onder circa 7 kantoormedewerkers. Naar verwachting wordt eind 2013 een besluit genomen om het systeem in gebruik te nemen.

Het **aardgasverbruik** is in 2012 met 13,7 ton CO<sub>2</sub> uitstoot toegenomen (t.o.v. 2011). In het kader hiervan worden in 2013 en verder opties bekeken om het verbruik ervan te monitoren via specifieke meetapparatuur.

### **2012 vs. basisjaar 2009**

Over de gehele linie is er een daling in CO<sub>2</sub> uitstoot waarneembaar. Ten opzichte van 2009 is dit -24,5 TON (-2%). De aspecten waarvoor geen financiële middelen zijn aangewend, zullen in 2013 punt van aandacht blijven. **Hiermee is de reductiedoelstelling van 2,5% vrijwel behaald.** Echter, met in het achterhoofd genomen dat door de aanhoudende economische malaise het omzetniveau lager is dan gemiddeld genomen over de afgelopen 10 jaar, kan de doelstelling als behaald worden beschouwd.

### **2012 vs. 2011**

(Zie voor emissies 2011 tabel 1.11 in de bijlage)

### **Totaalreductie**

Vergeleken met 2011 is er in totaal een besparing van 16,3 ton CO<sub>2</sub> gerealiseerd (-1,3%)

### **Grootste reductie: Brandstof voertuigen**

De grootste CO<sub>2</sub> reductie is van toepassing op brandstof voor voertuigen (-2,6%), ofwel 29 ton CO<sub>2</sub>

uitstoot minder dan in 2011. Dit valt te verklaren aan de hand van de aanschaf van energiezuinige auto's. Dit is een trend welke ook in 2013 wordt voortgezet.

**Eén na grootste reductie: Elektra**

Op elektriciteit is een besparing van 1,1 ton CO<sub>2</sub> uitstoot gerealiseerd (-1,4%). Door de toepassing van de CO<sub>2</sub> prestatieladder en de ingevoerde acties, gaat het personeel bewuster om met gebruik van elektriciteit. Men spreekt elkaar erop aan als het licht niet wordt uitgedaan. Daarnaast is nog steeds een neerwaartse trend zichtbaar door de invoer van lichtsensors medio 2011.

**Toename uistoot: Aardgas**

Naast de besparingen is ook een stijging waarneembaar. We zijn meer gaan stoken (+13,7% t.o.v. 2011). Een verklaring zou kunnen de langdurige winter in 2012, waarbij het aantal graaddagen is toegenomen. Graaddagen zijn een maat voor hoe koud het is geweest. Het is de som van het aantal graden dat de gemiddelde temperatuur op een dag onder de stookgrens (standaard 18 graden Celsius) lag. Een dag dat het 4 graden Celsius was telt dus mee voor 14 graaddagen. Dus hoe meer graaddagen een jaar telt, des te kouder het is geweest. Er waren in 2012: 2819 graaddagen t.o.v. 2521 in 2011.

**Vooruitblik 2013**

In 2013 worden acties opgepakt zoals genoemd in bovenstaande tekst. De focus ligt hiermee niet zozeer op het zich aanwenden van nieuwe activiteiten, maar op het afronden en waar mogelijk implementeren van de nog openstaande actiepunten uit voorgaande jaren.

**1.6.4. Verbranding biomassa**

Binnen de Van Dijk Maasland Groep B.V. heeft in 2012 geen verbranding van biomassa plaatsgevonden.

**1.6.5 GHG verwijderingen**

Binnen de Van Dijk Maasland Groep B.V. heeft in 2012 geen binding van CO<sub>2</sub> plaatsgevonden.

**1.6.6. Uitzonderingen in rapportage**

Er zijn geen uitzonderingen van toepassing.

## 1.7 Kwantificering methode

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> uitstoot van SKAO. Op deze wijze wordt de CO<sub>2</sub> 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, CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-meter (ofwel carbon- of CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-meter berekent en toont de CO<sub>2</sub>-footprint van uw bedrijfsactiviteiten. Met de grafieken kunt u prioriteiten stellen bij het nemen van milieumaatregelen en het terugdringen van de CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub>-factoren zijn overgenomen of afgeleid uit de gezamenlijke lijst van CO<sub>2</sub>-emissiefactoren van Stichting Stimular, Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen (beheerder CO<sub>2</sub> 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);</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.

*N.B. in 2011 is de benaderingswijze van de kosten gedifferentieerd ten opzichte van 2012. Dit heeft te maken met het belastbare deel in de vergoeding. In 2011 is dit deel opgenomen in de berekening van gereden kilometers door bouwplaatsmedewerkers van KV Bouw en Van Dijk Maasland. In 2012 is dit niet het geval. De juiste benaderingswijze is het berekenen van gereden kilometers middels vergoedingen exclusief belastbaar deel. Derhalve zijn gereden kilometers niet 1-op-1 met elkaar te vergelijken.*

## Vliegtuig

De kilometers worden bepaald a.d.h.v. de factuur – en/of vliegticket. In 2012 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 <sub>2</sub> en per GHG
4.2.2	F	1.6.4	Beschrijving CO <sub>2</sub> uitstoot door verbranding biomassa
4.2.2	G	1.6.5	GHG verwijderingen beschreven in tonnen CO <sub>2</sub>
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 <sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> jaar 2011

	Milieu-gegevens	Eenheid	CO2-equivalent
<b>CO2 scope 1</b>			
<b>Brandstoffen</b>			
Aardgas voor verwarming	31.443	m3	57,1 ton CO2
<b>Emissies</b>			
Koudemiddel - R407c	0,00	kg	0,00 ton CO2
<b>Mobiele werktuigen</b>			
Benzine	2.700	liter	7,51 ton CO2
Rode diesel	129.491	liter	406 ton CO2
<b>Zakelijk verkeer</b>			
Personenwagen (in liters) benzine	27.725	liter	77,1 ton CO2
Personenwagen (in liters) diesel	15.630	liter	49,0 ton CO2
Bestelwagen (in liters) diesel	76.476	liter	240 ton CO2
<b>Goederenvervoer</b>			
Grote vrachtwagen in km			
Vrachtwagen (in liters) diesel	6.188	liter	19,40 ton CO2
Vrachtwagen Euro I (in liters) diesel	5.323	liter	16,7 ton CO2
Vrachtwagen Euro II (in liters) diesel	20.440	liter	64,1 ton CO2
Vrachtwagen Euro III (in liters) diesel	17.304	liter	54,2 ton CO2
Vrachtwagen Euro IV (in liters) diesel	106	liter	0,3 ton CO2
Vrachtwagen Euro V (in liters) diesel	53.559	liter	168 ton CO2
		Subtotaal	1.159 ton CO2
<b>CO2 scope 2</b>			
<b>Elektriciteit</b>			
Ingekochte elektriciteit	171.063	kWh	77,8 ton CO2
<b>Zakelijk verkeer</b>			
Personenwagen in km	58.275	km	12,2 ton CO2
Waarvan groene stroom uit biomassa			
Vliegtuig Europa (700-2500 km)			
		Subtotaal	90 ton CO2