


CO₂ prestatieladder

Aannemer : 
Postbus 180
3360 AD Sliedrecht


Opgesteld door : SN. van de Sanden
Document : CO₂ Prestatieladder
Datum : 09-09-2011
Versie : 04

Goedgekeurd door : M. van der Schuit

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	2 van 23

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	2
1. INLEIDING	3
1.1 RAPPORTAGE	3
1.2 BELEIDSVERKLARING	3
2. AANPAK EN AFBAKENING	4
2.1 AANPAK.....	4
2.2 AFBAKENING.....	4
3. CARBON FOOTPRINT	6
3.1 DIRECTE CO ₂ -EMISSIONS (SCOPE 1)	7
3.2 INDIRECTE CO ₂ -EMISSIONS DOOR ENERGIEOPWEKKING (SCOPE 2)	9
3.3 OVERIGE INDIRECTE CO ₂ -EMISSIONS (SCOPE 3)	10
3.4 ONZEKERHEID CARBON FOOTPRINT.....	10
4. STUURCYCLES	11
5. ANALYSE ENERGIEASPECTEN	13
5.1 AANPAK ANALYSE ENERGIEASPECTEN	13
5.2 AFBAKENING.....	13
5.3 ENERGIESTROMEN	14
5.4 DIRECTE CO ₂ -EMISSIONS (SCOPE 1)	14
5.5 INDIRECTE CO ₂ -EMISSIONS DOOR ENERGIEOPWEKKING (SCOPE 2)	17
5.6 SAMENVATTING REDUCTIEDOELSTELLINGEN	18
6. ENERGIEMANAGEMENT PROGRAMMA	20
7. COMMUNICATIE	21
7.1 COMMUNICATIEPLAN	21
7.2 BELANGHEBBENDEN	21
7.3 WEBSITE	21

 N. KRAAIJEVELD <small>CONSTRUCTIEVE WATERBOUW</small>		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	3 van 23

1. Inleiding

Binnen N. Kraaijeveld staat zowel interne als externe duurzaamheid hoog op de agenda. Interne duurzaamheid richt zich met name op het eigen huisvestingsbeleid, de bedrijfsprocessen en maatschappelijke betrokkenheid (het leveren van een bijdrage in maatschappelijke vraagstukken). Extern maken we onze klant bewust van een duurzame oplossing voor hun bouwplannen en gedurende de exploitatie blijven we zoeken naar duurzame oplossingen voor bestaande projecten.

De carbon footprint is een onderdeel van duurzaamheid, zowel intern als extern. Het is een maatstaf voor de invloed van menselijke activiteit op het milieu uitgedrukt in de hoeveelheid broeikasgassen. N. Kraaijeveld wil met deze carbon footprint inzicht krijgen en derden inzicht geven in het effect van haar activiteiten op de CO² -problematiek.

1.1 Rapportage


Deze carbon footprint is opgesteld over het boekjaar 2010. De rapportage loopt van januari tot en met december. De carbon footprint van 2010 zal als referentiejaar dienen voor volgende rapportages.

De rapportage is niet geverifieerd door een onafhankelijke instantie.

1.2 Beleidsverklaring

Binnen N. Kraaijeveld is een beleidsverklaring inzake energiebesparing en CO₂-reductie opgesteld en is opgenomen in bijlage 1.



		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	4 van 23

2. Aanpak en afbakening

2.1 Aanpak

Deze carbon footprint is gebaseerd op de NEN-ISO 14064-1. Op basis van de norm NEN-ISO 14064-1 is een onderverdeling gemaakt van de CO₂-emissie in drie categorieën: directe CO₂-emissies, indirecte CO₂-emissies door energieproductie en overige indirecte CO₂-emissies. Aan de hand van de CO₂-Prestatieladder zijn deze gegevens weer onderverdeeld in verschillende soorten emissies, deze zijn als volgt gecategoriseerd.

Scope 1, directe emissiebronnen:

- Brandstofverbruik auto's
- Brandstofverbruik materieel
- Aardgas

Scope 2, indirecte emissiebronnen:

- Elektriciteitsverbruik
- Brandstofverbruik zakelijke kilometers met prive auto
- Vliegverkeer

Scope 3:

- Scope 3 is nog niet geïnventariseerd. De waarden zijn daarom buiten deze rapportage gehouden.

Om de carbon footprint van N. Kraaijeveld te bepalen zijn gegevens verzameld over alle soorten emissies, op basis van deze gegevens en de conversiefactoren zijn de hoeveelheden CO₂- bepaald. Voor het vaststellen van de footprint zijn de conversiefactoren zoals opgenomen in "De CO₂-Prestatieladder/ Samen zorgen voor minder CO₂" (CO₂ prestatieladder, handboek 2.0, 23 juni 2011) gehanteerd. Het referentiejaar voor de CO₂-doelstellingen is 2010. Deze rapportage betreft dus het referentiejaar.

2.2 Afbakening

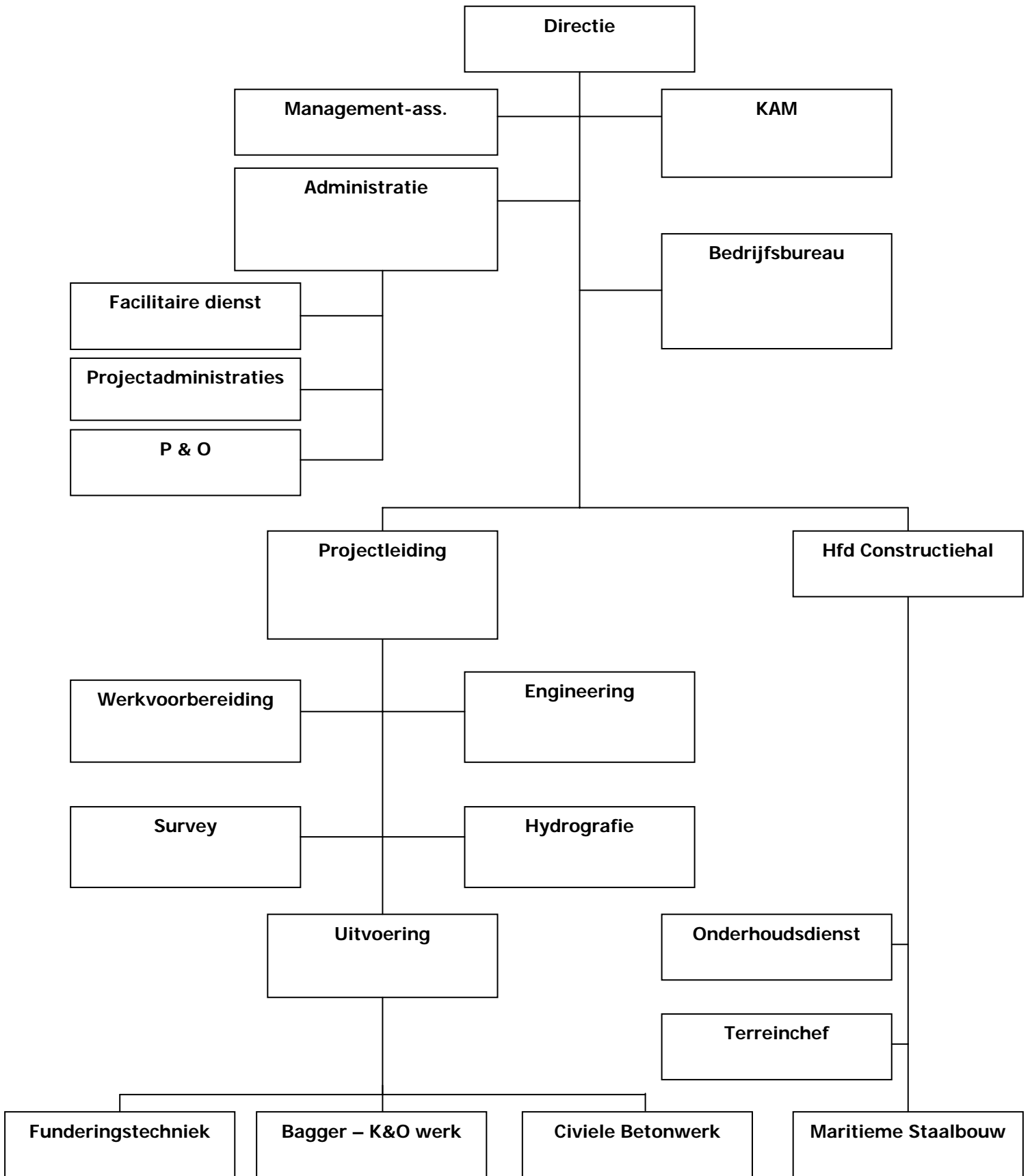
Deze carbon footprint betreft alle locaties van N. Kraaijeveld. Hieronder is het organogram opgenomen van de organizational boundarie.

Adresgegevens (vallende binnen de scope van deze emissie inventaris):


Trapezium 340
3364 DL Sliedrecht

Rivierdijk 244
3361 AT Sliedrecht

De verantwoordelijke persoon voor de rapportage is mevr. S. van de Sanden, KAM medewerkster

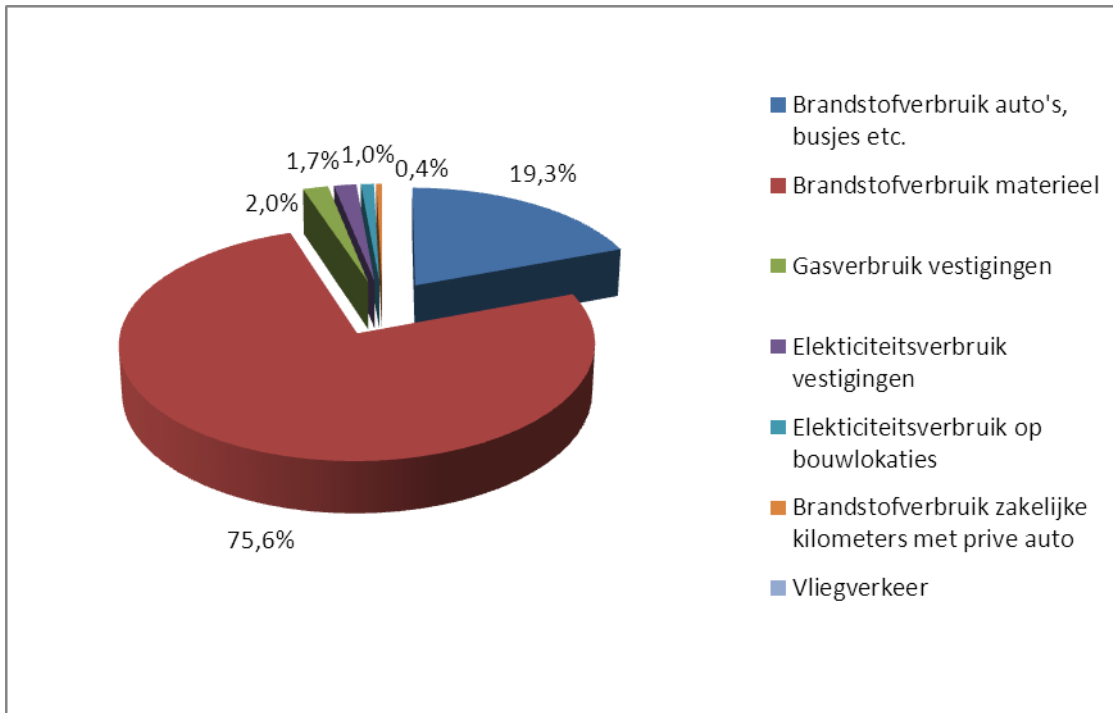


Figuur 1: Organogram

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	6 van 23

3. Carbon footprint


Op basis van de diverse soorten CO₂-emissies is de totale CO₂-emissie van N. Kraaijeveld berekend.



Figuur 2: CO₂-emissie scope 1 en 2

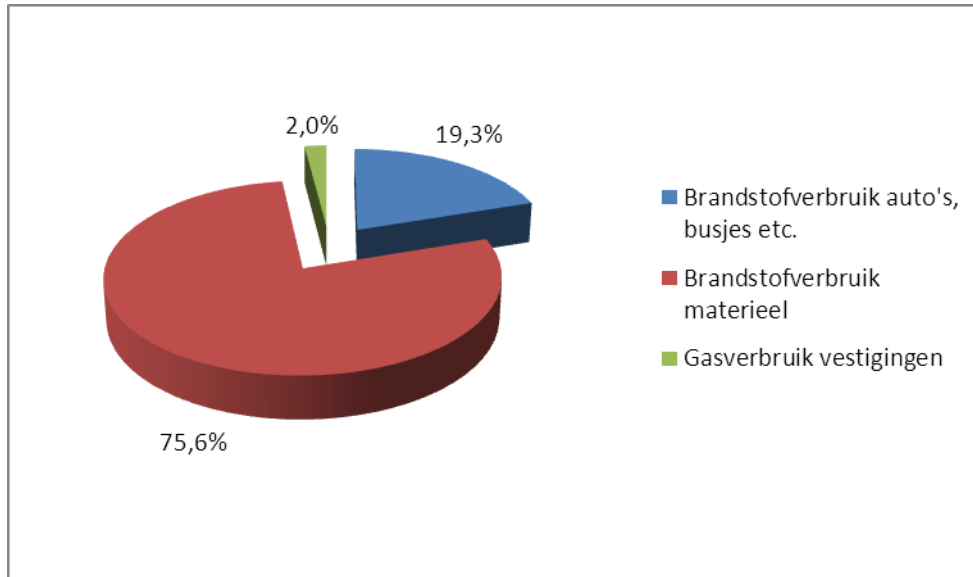
De totale CO₂-emissie van N. Kraaijeveld in 2010 is gelijk aan 2092,3 ton CO₂. Het grootste aandeel hierin, 75,6%, is afkomstig van brandstofverbruik van materieel. In onderstaande tabel is de totale CO₂-emissie onderverdeeld naar de verschillende soorten weergegeven.

Activiteit	CO ₂ (ton/jr)	%
Brandstofverbruik auto's, busjes etc.	403,7	19,3 %
Brandstofverbruik materieel	1.581,2	75,6%
Gasverbruik vestigingen	41,2	2,0%
Elektriciteitsverbruik vestigingen	36,0	1,7%
Elektriciteitsverbruik op bouwlocaties	21,1	1,0%
Brandstofverbruik zakelijke kilometers met privé auto	9,0	0,4%
Vliegverkeer	0,0	0,0%
Totaal	2092,3	100,0%

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	7 van 23

3.1 Directe CO₂-emissies (scope 1)

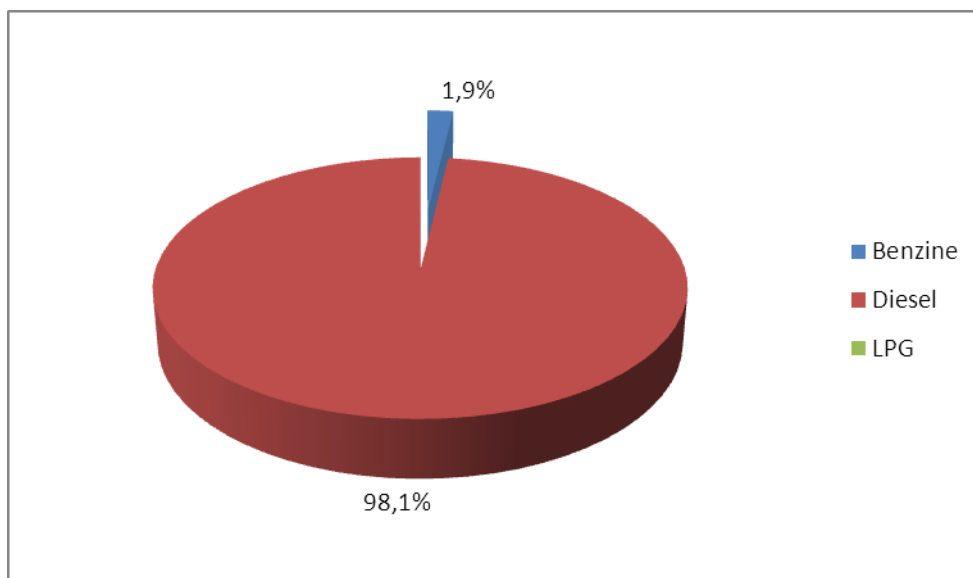
De directe CO₂-emissies bestaan uit de emissies veroorzaakt door het brandstofverbruik van het eigen materieel, het brandstofverbruik van het eigen wagenpark en het gasverbruik.




Figuur 3: CO₂-emissie scope 1

Brandstofverbruik auto's

De totale CO₂-emissie van het brandstofverbruik eigen wagenpark is gelijk aan 403,7 ton CO₂. Dit is gelijk aan 19,3 % van de gehele CO₂-emissie in 2010. De grootste CO₂-emissie wordt veroorzaakt door de dieselauto's (98,1%).



Figuur 4: Verdeling brandstofverbruik wagenpark

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	8 van 23

Brandstofverbruik materieel

De CO₂-emissie door het brandstofverbruik materieel wordt veroorzaakt door het verbruik van rode diesel en gasolie. Het verbruik in deze categorie is verantwoordelijk voor 75,6% van de gehele CO₂-emissie in 2010.

Gasverbruik

Het gas wordt op de vestigingen Trapezium 340 en Rivierdijk 244 voor het verwarmen van de kantoren en de Loods. Het gasverbruik is verantwoordelijk voor 41,2 ton CO₂-emissie met 2% van de totale CO₂-emissie.

Het gasverbruik is aan de Trapezium 340 bepaald door de cijfers die het verhuurbedrijf Accres heeft vermeld. Het gasverbruik aan de Rivierdijk 244 is bepaald door middel van jaarafrekeningen van de gasleverancier.

Onderbouwing carbon footprint scope 1


De CO₂-emissie door brandstoffen is berekend aan de hand van de volume-eenheden van de verbruikte brandstoffen. De brandstofverbruiken zijn aangeleverd door de afdeling administratie door middel van facturen.

De bedrijfsauto's worden tevens privé door de werknemers gebruikt. Deze beperking is niet in de inventarisatie doorgevoerd. Bij de CO₂-emissieberekening is dus de emissie door privékilometers meegenomen.

In het jaar 2010 heeft de organisatie geen biomassa verbrand.

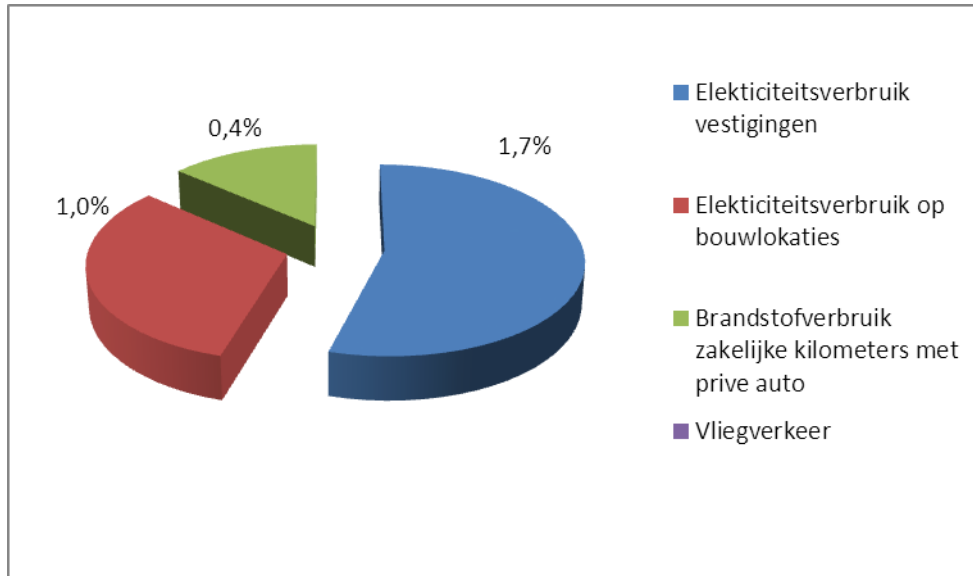
Binnen de rapportage zijn de CO₂-emissie bronnen geïdentificeerd. Geen van de bronnen zijn uitgesloten. Het binden of compenseren van scope 1 emissies heeft niet plaatsgevonden.

De carbon footprint van 2010 is de eerste gerapporteerde periode. Wijzigingen in de geïnventariseerde emissies zijn niet aan de orde. Tevens zijn geen wijzigingen in de analyse methode doorgevoerd.

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	9 van 23

3.2 Indirecte CO₂-emissies door energieopwekking (scope 2)

De indirecte CO₂-emissies bestaan uit de emissies veroorzaakt door de inkoop van elektriciteit op de vestigingslocatie, zakelijk gebruik van privéauto's en zakelijke vliegreizen.



Figuur 1: CO₂-emissie scope 2

Elektriciteitsverbruik

Het elektriciteitsverbruik van de vestigingen is met een emissie van 36,0 ton CO₂, verantwoordelijk voor 1,7% van de totale CO₂-uitstoot van de organisatie.

Het elektriciteitsverbruik is gebaseerd op de cijfers van het verhuurbedrijf Accres en de jaarafrekeningen van de leverancier.

Het elektriciteitsverbruik van de projecten is met een emissie van 21.1 ton CO₂, verantwoordelijk voor 1,0% van de totale CO₂ uitstoot van de organisatie. Het elektriciteitsverbruik bouwlocaties is gebaseerd op de jaarafrekening van de leverancier


Brandstofverbruik zakelijke kilometers met prive auto

De totale CO₂-emissie van het brandstofverbruik zakelijk verkeer privéauto is gelijk aan 9,0 ton CO₂. Dit is gelijk aan 0,4% van de gehele CO₂-emissie van de organisatie.

De benodigde gegevens in deze categorie zijn achterhaald aan de hand van de individuele maandelijkse KM-declaraties. Het aantal kilometers is bekend, maar niet met welke type auto ze gemaakt zijn. Op basis van de conversiefactor onbekend is de emissie bepaald.

Vliegverkeer

In 2010 heeft geen vliegverkeer plaatsgevonden.

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	10 van 23

Onderbouwing carbon footprint

Binnen de rapportage zijn de CO₂-emissie geïdentificeerd. Geen van de bronnen zijn uitgesloten. Het binden of compenseren van scope 2 emissies heeft niet plaatsgevonden.

De carbon footprint van 2010 is de eerste gerapporteerde periode. Wijzigingen in de geïnventariseerde emissies zijn niet aan de orde. Tevens zijn geen wijzigingen in de analyse methode doorgevoerd.

3.3 Overige indirecte CO₂-emissies (scope 3)

Scope 3 maakt geen onderdeel uit van deze rapportage.


3.4 Onzekerheid Carbon Footprint

In onderstaande tabel is een inschatting gemaakt van de onzekerheidsfactor van de emissie inventaris. Een en ander is in onderstaande tabel weergegeven:

Emissie	Grondslag	Onzekerheid	Significantie
Brandstofverbruik wagenpark	Facturen leveranciers brandstoffen, declaraties tankbonnen	Geen	Geen
Brandstofverbruik materieel	Facturen leveranciers brandstoffen, oliën en gassen.	Geen	Geen
Aardgas	Verrekening verhuurder Jaarafrekening leveranciers	Geen	Geen
Elektriciteitsverbruik	Verrekening verhuurder Jaarafrekening leveranciers	Geen	Geen
Brandstofverbruik zakelijke KM met prive auto	KM-declaraties personeel	Het type van de auto is niet bekend en daardoor gekozen voor de algemene conversiefactor.	Verwaarloosbaar

Er zijn geen schattingen verricht dus de emissie inventaris kan als betrouwbaar geschetst worden.

De enige onzekerheid die er nog is is dat er bij het samenstellen van de emissie inventaris er onverhoopt een factuur of afrekening gemist is. Wij zien dit echter als niet significant. Daarbij is een inschatting of berekening hiervan niet zinvol te maken.

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	11 van 23

4. Stuurcycles

Gedurende het jaar wordt de CO₂ emissie-inventaris bijgehouden door de administratie onder leiding van het hoofd financiën & administratie. Deze emissie-inventaris dient als input voor de jaarlijks op te stellen verbeterprojecten t.b.v. CO₂-reductie (in januari/februari).

De stuurgroep CO₂ doet enkele voorstellen voor verbeterprojecten. Vervolgens worden deze voorstellen in managementteam besproken en door de directie vastgelegd.

Daarnaast krijgt dit document "Carbon Footprint N. Kraaijeveld" jaarlijks een update. Daarmee wordt ook jaarlijks geanalyseerd of er nog wijzigingen zijn in de energiestromen cq. energieaspecten.

De stuurgroep CO₂ bestaat:

- Arjen Kreft, Projectadministrateur
- David Tromp, Hoofd financiën & administratie
- Ad Stam, Facilitair Coördinator
- Syrche van de Sanden, KAM-medewerker

De verbeterprojecten dienen SMART-geformuleerd te zijn en worden vastgelegd in het Energiemanagementprogramma van dat desbetreffende jaar.

De actieverantwoordelijken gaan gedurende het jaar aan de slag met de desbetreffende verbeterprojecten en rapporteren in de regulieren overleggen over de voortgang. Uiteindelijk moet een en ander leiden tot minder energieverbruik en daarmee CO₂-reductie.

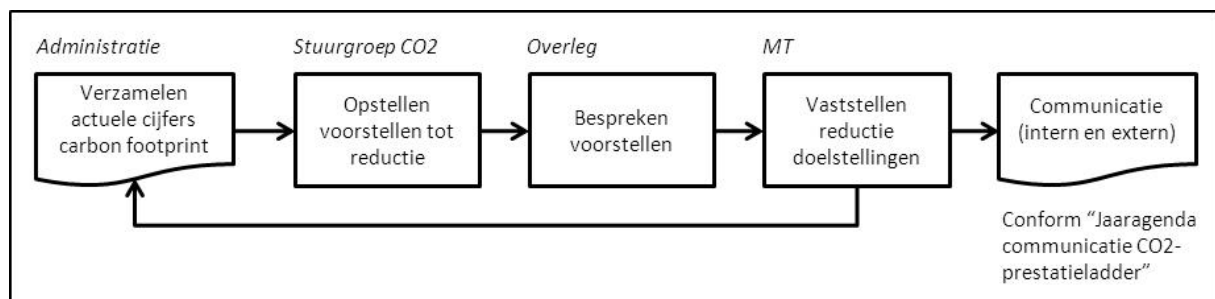
Het Energiemanagementprogramma worden door de afdeling KAM zowel intern- als extern gecommuniceerd. Een en ander conform het daarvoor opstelde communicatieplan CO₂-prestatieladder.


Een en ander zal plaatsvinden conform de CO₂-stuurcyclus:

Om met vaste regelmaat de voortgang van de verschillende initiatieven te volgen, zal het onderwerp Energieverbruik en CO₂ worden ingebracht in het MT-overleg.

Dit overleg met CO₂ op de agenda vindt minimaal twee maal per jaar plaats.

Ook wordt het CO₂-reductie programma toegevoegd aan de interne auditplanning. Een en ander zal plaatsvinden conform de CO₂-stuurcyclus:



		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	12 van 23

Taken verantwoordelijkheden en bevoegdheden

Nr.	Processtap	Project Adm.	KAM	Hoofd Fin. & Adm.	MT	Actieh.
1	Verzamelen gegevens t.b.v. bepaling van de footprint	u		v		
2	Opstellen Carbon Footprint/voortgangsrapportage 1 ^e halfjaar (in juli) en geheel jaar (in januari)	u	v / u			
3	Opstellen voorstel t.b.v. bijsturing en nieuwe reductiedoelstellingen	v / u (stuurgroep)				
5	Vaststellen reductiedoelstellingen (1x per jaar)				v / u	
6	Uitvoeren verbeterproject (ter realisatie van de reductiedoelstelling)		v			u
7	Communicatie footprint		u		v	


Afkortingen:

- v verantwoordelijk
- u uitvoerend
- Project Adm. Projectadministratie
- KAM KAM medewerker
- Hoofd Fin. & Adm. Hoofd financiën & administratie
- MT Managementteam
- Actieh Actiehouder

Ad 1. Gegevens worden verzameld door de projectadministratie.

Ad 3. Hieraan ten grondslag ligt de actualisatie van de analyse van energieaspecten.

Ad 7. Conform procedure Communicatie CO₂-prestatieladder

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	13 van 23

5. Analyse energieaspecten

Deze analyse van de energieaspecten is een quick-scan van de emissieveroorzakers binnen N. Kraaijeveld. De analyse is opgezet om kansen te identificeren en reductiemaatregelen / vervolgcacties op te stellen.

Deze rapportage is de eerste energieaspecten analyse. De analyse heeft betrekking op het jaar 2010. De analyse is vooral een kwalitatieve beschouwing. De analyse zal regelmatig ge-update worden en van verdere informatie (onderzoek) worden voorzien.

5.1 Aanpak analyse Energieaspecten

De energiestromen zijn in deze paragraaf geïdentificeerd en behandeld. De indelingen van de rapportage is gebaseerd op de carbon footprint. Op basis van de norm NEN-ISO 14064-1 is een onderverdeling gemaakt van de CO₂-emissie in drie categorieën: directe CO₂-emissies, indirecte CO₂-emissies door energieproductie en overige indirecte CO₂ emissies. Aan de hand van de CO₂-Prestatieladder van Skao zijn deze gegevens weer onderverdeeld in zes soorten emissies, deze zijn als volgt gecategoriseerd.

Scope 1, directe emissiebronnen:

- Brandstofverbruik auto's
- Brandstofverbruik materieel
- Aardgas

Scope 2, indirectie emissiebronnen:

- Elektriciteitsverbruik
- Brandstofverbruik zakelijke kilometers met prive auto
- Vliegverkeer

Scope 3:


- Scope 3 is nog niet geïnventariseerd. De waarden zijn daarom buiten deze rapportage gehouden.

De CO₂-emissie wordt veroorzaakt door de verschillende energieaspecten, welke binnen de organisatie aanwezig zijn. Conform NEN-EN 16001:2009 wordt een energieaspect benoemd als: "een element van activiteiten, goederen of diensten van de organisatie dat het energiegebruik of het energieverbruik kan beïnvloeden".

Binnen de rapportage wordt gericht op de significante energieaspecten. Een energieaspect is significant wanneer dit gerelateerd is aan een groot deel van het energieverbruik. Resultaten uit de analyse worden besproken in het managementoverleg.

5.2 Afbakening

Voor de analyse van de energieaspecten zijn de organizational boundaries van N. Kraaijeveld aangehouden (zie paragraaf 2.2).

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	14 van 23

5.3 Energiestromen

De volgende energiestromen zijn te onderkennen bij N. Kraaijeveld:

- Verbruik brandstof personen auto's
 - benzine
 - diesel
- Verbruik brandstof materieel
 - Diesel
 - Gasolie
- Verbruik elektriciteit vestigingslocaties
- Verbruik elektriciteit bouwlocaties
- Verbruik gas vestigingslocaties
- Verbruik door zakelijke kilometers met privé auto

Aan de energiestromen worden de energieaspecten gekoppeld. Voor het bepalen of energieaspecten significant zijn, is gebruikt gemaakt van de Carbon Footprint van N. Kraaijeveld. over het jaar 2010. De energieaspecten van de onderstaande energiestromen zullen geanalyseerd worden:

- Brandstofverbruik auto's;
- Brandstofverbruik materieel;
- Gasverbruik vestiging;
- Elektriciteitsverbruik vestiging.
- Elektriciteitsverbruik bouwlocaties

5.4 Directe CO₂-emissies (scope 1)

Brandstofverbruik auto's

Het brandstofverbruik van het wagenpark is de brandstof die verbruikt wordt door de personenauto's, caddy's en de vrachtwagen (euro3) van de organisatie.


De organisatie beschikt over bedrijfsauto's die in eigendom van N. Kraaijeveld zelf zijn. Deze auto's worden geheel als energieaspect gezien.

De auto's zijn onder te verdelen in:

1. Personenauto's (26)
2. Caddy's (23)
3. Vrachtwagen Iveco euro 3 (1)

Alle auto's hebben in 2010 getankt bij de eigen brandstoftank op de werf, hierdoor is het brandstofverbruik van de vrachtwagen meegerekend bij het brandstofverbruik wagenpark en niet bij het brandstofverbruik materieel. Halverwege 2011 wordt de brandstoftank van de werf verwijderd en hebben alle medewerkers met een bedrijfsauto een tankpas gekregen. Vanaf de tweede helft 2011 is het dus mogelijk om het brandstofverbruik van de vrachtwagen onder brandstofverbruik materieel op te nemen.

Indien de werkzaamheden het toestaan is het beleid om een label A of label B personenauto aan te schaffen. Dit is ook een verbetermaatregel voor de komende jaren (zie Energiemanagementprogramma 2011).

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	15 van 23

Gezien er in het verleden geen beleid was om bij de aanschaf van bedrijfsauto's energiezuinigheid mee te laten wegen, zijn diverse energielabels vertegenwoordigd in het wagenpark.

Door bij de aanschaf van nieuwe auto's alleen nog maar te kiezen voor A of B label auto's is een aanzienlijke reductie mogelijk. Hiervoor zal een stimuleringsbeleid worden gehanteerd om op die manier mogelijk het autobeleid te herzien.

Dit is dan ook een verbetermaatregel voor de komende jaren (zie Energiemanagement-programma 2011).

Te verwachte besparing omzetting wagenpark naar zuinigere modellen (label A-B):

De energielabels die voorkomen in deze categorie zijn:

- Energielabel A = 2
- Energielabel B = 9
- Energielabel C = 6
- Energielabel D = 5
- Energielabel E = 3
- Energielabel F = 1

Uitgangspunten:


- Na aanpassing inkoopregeling ongeveer evenveel A (13 stuks) en B label auto's (13 stuks)
- Gemiddeld zijn A en B 20% zuiniger
- Label C: 6 auto's, Label D: 5 auto's, Label E: 3 auto's, Label F: 1 auto, totaal 15 auto's
- Gemiddeld zijn deze 15 auto's ook 24% zuiniger
- Deze 15 auto's maken 58% van het totaal van 26 uit.
- Dus deze 15 auto's leveren een besparing van: 13,85% op het brandstofverbruik in de categorie personenauto's.
- Wij gaan uit van een geleidelijke vervanging van deze auto's zodat deze besparing pas na 4 jaar is gerealiseerd.

De energiereductiedoelstelling:

Door aanpassing van de inkoopregeling en daarmee ons wagenpark naar zuinigere modellen (label A-B) zal in 2014 t.o.v. 2010 een besparing van het brandstofverbruik van 13,85% worden gerealiseerd.

		Liter brandstof	ton CO ₂
Personen auto's 2010		129094,0	403,7
Besparing	13,85%	17874,6	55,9


Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie-reductie	Doorlooptijd
Personenauto	Omzetting wagenpark naar zuinigere modellen (label A-B)	Aanpassen beleid	13,85% van het totale brandstofverbruik in categorie personenauto.	4 jaar (na maatregel)
Geschatte Kosten:	Maatregel: €0,00; Na maatregel circa – 20% op brandstofkosten van desbetreffende vervangen auto's			

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	16 van 23

Brandstofverbruik materieel

Het brandstofverbruik door het materieel wordt veroorzaakt door het energieaspect eigen materieel van de organisatie. Het eigen materieel van de organisatie bestaat uit:

Soort	Merk en type	Aantal
Baggerpomp	Dop 2320	1
Zuigerpomp	Betsy 100 GG 92	2
Schroef-centrifugaalpomp	Geho ZD600 SGG 91	2
Spuitpomp	BBA BA-C100H1	1
Vuilwaterpomp	BBA150 R264	1
Lasgenerator	Mosa TS 500 PS/BC	1
Lasgenerator	Mosa CT 230 SX plus	1
Generator	Mosa GE 6500	1
Generator	Mosa GE 45 PSX	1
Generator	Mosa GE 55 PSX	1
Generator	Mosa 1300 SXC	1
Generator	Hatz 23 Kva	1
Generator set	Mosa GE 3000 SX	3
Generator	Mosa GE 55 PMSX	2
Generator	Mosa GE 65 PSMX	1
Generator	Deutz 20 Kva	1
Generator	Mosa GI 2000 SX	1
Trilplaat	Macker	1
Plasmasnijder	Hyperterm powermax	1
Compressor	CFT 505 – 380 V	1
Compressor	UT 85 DD	1
Compressor	Atlas Copco XAS 50	2
Compressor	Atlas Copco XAS 65	1
Compressor	Kaeser N32	1
Brandstoftank		9
Zaagtafel		3
Draadkraan	American Hoist 9260	1
Draadkraan	Fuchs 112M	1
Draadkraan	Terex PPM A340	1
Draadkraan	Hitachi KH 150-3	1
Hydraulische kraan	Hitachi Zaxis 500 LC	1
Hydraulische kraan	Hitachi Zaxis 350 LC	1
Hydraulische wielkraan	Terex TW 190	1
Hoogwerker	Manitou MRT 2145	1
Heftruck		
Bobcat / Schranklader	Gehl SL 4640E	1
Motordekschuit	Merwestroom	1
Motordekschuit	Rijnstroom	1
Kraanschip	Dongestroom	1
Werkschip	Scheldemond	1
Sleep / duwboot	Lekstroom	1
Sleep / duwboot	Le-Cri	1
Sleep / duwboot	Dintelmond	1

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	17 van 23

Soort	Merk en type	Aantal
Roeiboot met motor		3
Peilboot	Eemsmond	1
Trilblok	ICE 625	1
Trilblok	ICE 216	1
Trilblok	Dehaco KHP 30	1
Trilblok	Trilnlok 625 VM	1
Palenklem	PVE 60T40	1
Trilblok	Trilblok PVE 2319 VM	1
Trilblok	Trilblok PVE 2335 VM	1
Sloophamer	Dehaco	1

Door de verschillende soorten materieel en de verschillende inzet is materieel van de organisatie niet als één energieaspect te benoemen. De verschillende stukken materieel zijn elk een apart energieaspect. De stukken materieel afzonderlijk zorgen voor de grootste bijdrage van het CO₂ verbruik (75,6%) van de organisatie. Gezien de investeringscyclus en de beperkte energiereductie worden voornamelijk, op korte termijn bij het energieverbruik van het materieel geen grote kansen gezien.

Dit neemt niet weg dat het in kaart brengen van mogelijke bezuinigingen door energiezuinig materieel als verbeterdoelstelling is opgenomen. Ook bij nieuwe investeringen wordt in elk geval gekeken naar energiezuinige mogelijkheden.

Gasverbruik vestiging

Het gas wordt verbruikt voor de verwarming van de gebouwen. In het onderstaande tabel is een overzicht van de verwarmingsinstallatie met het verbruik gegeven.

Locatie	Bouwjaar ketel	Verbruik (Nm ³), totaal
Rivierdijk 244	2010	20559,0
Trapezium 340	2003	2027,0


Bij het gasverbruik zijn er reductiemogelijkheden. Dit niet zo zeer in de CV-ketels (zie bovenstaand overzicht), deze zijn erg nieuw. Winst kan behaald worden door de introductie van een campagne in het kader van good housekeeping (verlichting en verwarming uitdoen in ruimtes waar niemand is, etc.).

5.5 Indirecte CO₂-emissies door energieopwekking (scope 2)

Elektriciteitsverbruik vestiging

Het elektriciteitsverbruik van de vestigingen wordt voornamelijk gebruikt voor kantoor activiteiten. In onderstaande tabel is het overzicht gegeven.

Locatie	Verbruik (kWh)	Energieaspecten
Rivierdijk 244	43655,0	Verlichting, koeling, ICT, huishoudelijk t.b.v. het kantoor en machines en gereedschappen in de loods. Heftruck.
Trapezium 340	50442,0	Verlichting, Koeling, ICT, huishoudelijk t.b.v. het kantoor.

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	18 van 23

Momenteel is geen gedetailleerd inzicht in het verbruik per apparaat of apparaten groep. Het aandeel van huishoudelijke apparatuur (schoonmaak, koffiezetters en koelkasten) is zeer beperkt.

Kansen worden er gezien op het gebied anders omgaan met de ruimte en introductie van Het nieuwe werken. Zie voor deze verbeterprojecten het Energie-managementprogramma 2011.

In dit kader hebben we nog geen concrete energie reductie doelstelling geformuleerd. Hoe een en ander er uit zal komen te zien moet blijken uit de mate waarin de diverse hierboven verbeterdoelstellingen verlopen. Wel formuleren wij in dit kader een CO₂-reductiedoelstelling.

Uitgangspunten:

- Het huidige energieleveringscontract voor de werf (Rivierdijk 244) wordt omgezet naar groene stroom "B".
- Bij het aangaan van energieleveringscontracten voor de uitvoering van projecten wordt in principe gekozen voor groene stroom "B".
- Het huidige energieleveringscontract voor het kantoor blijft gehandhaafd, omdat het kantoor gehuurd wordt en N. Kraaijveld geen invloed heeft op het energieleveringscontract.

CO₂-reductiedoelstelling:

Door het omzetten van leveringscontracten naar groene stroom zal een verlaging van de CO₂ uitstoot worden gerealiseerd met 57% ten opzichte van 2010.


Energieaspect	Kans	Maatregel	Energie-reductie	Doorlooptijd
Elektra	Verminderen CO ₂ -uitstoot	Omzetten leveringscontracten naar groene stroom "B"	57%.	Continu
Geschatte Kosten:	Maatregel: € beperkt.			

5.6 Samenvatting reductiedoelstellingen

Energiereductiedoelstellingen:

Door aanpassing van de inkoopregeling en daarmee ons wagenpark naar zuinigere modellen (label A-B) zal in 2014 t.o.v. 2010 een besparing van het brandstofverbruik van 12,89% worden gerealiseerd.

		Liter brandstof	ton CO ₂
Personen auto's 2010		129094,0	403,7
Besparing	13,85%	17874,6	55,9

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	19 van 23

CO₂-reductiedoelstelling:

Door het omzetten van leveringscontracten naar groene stroom "B" zal een verlaging van de CO₂ uitstoot worden gerealiseerd met 57% ten opzichte van 2010. Dit met als doel om in 2012 daar waar mogelijk groene stroom in te kopen.


		ton CO ₂
Grijze stroom		57,15
Groene stroom "B"		24,30
Besparing	57%	32,85

Berekening totale CO₂-reductie in 2014:

Verbeterproject:	Besparing ton CO ₂	Totale CO ₂ - uitstoot	Reductie In 2014
Aanpassing inkoopregeling	55,9		
Groene Stroom "B"	32,85		
Besparing	88,75	2003,55	4,4%

CO₂-reductie in 2014 gerelateerd aan omzet:

	2010	2014
CO ₂ uitstoot (ton/jr) per euro omzet	0,0000652	0,0000624

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	20 van 23


6. Energiemanagement programma

De verbeterprojecten op het gebied van energiebesparing en CO₂-reductie zijn vastgelegd in het Energiemanagementprogramma. Een succesvolle uitvoering van deze verbeterprojecten moet leiden tot het behalen van de gestelde doelstellingen.

De hoofddoelstelling is de CO₂-uitstoot in 2014 met 4,4% te verlagen ten opzichte van 2010.

Nr.	Omschrijving	Verantwoordelijke	Betrokkenen	Datum gereed
Scope 1				
1	Ontwikkelen en implementeren stimuleringsbeleid voor keuze auto, bijv aanschaf beperken van nieuwe personenauto's kiezen voor een A of B label.	Directie	Facilitair coördinator	31-12-2014
2	Het nieuwe rijden invoeren.	Directie	KAM	1-6-2012
3	Optimalisatie ploegenindelingen voor een efficiëntere route-indeling waardoor aantal gereden km's verminderd wordt.	Directie	Projectleiding	31-12-2014
4	Efficiënte en energiezuinige inzet van materieel.	Directie	Deelnemers operationeel overleg	31-12-2014
5	Promotiecampagne opzetten t.b.v. Good housekeeping, d.w.z. verwarming, verlichting uitdoen in ruimtes waar niemand is, etc; Concrete maatregelen in 2011 invoeren in dit kader: - Dubbelzijdig printen	Directie	Facilitair coördinator	31-12-2011
Scope 2				
6	Omzetten leveringscontracten naar groene stroom t.b.v. verlaging CO ₂ uitstoot.	Directie	KAM	31-12-2011
7	Inventariseren met welke prive-auto's zakelijke kilometers worden gereden (motorinhoud en welk label)	Directie	Hoofd financiën & administratie	31-12-2011

De verantwoordelijkheid voor het behalen van deze doelstellingen, even als de evaluatie van bovengenoemde doelstellingen ligt bij de directie van N. Kraaijeveld.

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	21 van 23

7. Communicatie

7.1 Communicatieplan

Jaarlijks wordt er een jaaragenda voor periodieke communicatie opgesteld (zie bijlage 3).

7.2 Belanghebbenden


Nr.	Belanghebbende	Soort	Media
1	Werknemers	Intern	Nieuwsbrief, toolbox
2	Klanten / opdrachtgevers	Extern	Digitale nieuwsbrief
3	Onderaannemers / leveranciers (alleen A-leveranciers)	Extern	Digitale nieuwsbrief
4	Derden (niet behorend tot bovenstaande categorieën)	Extern	Website, algemene (gedrukte) media
5	Eindgebruikers	Extern	Adhoc (afhankelijk van actie)

7.3 Website

Op de website www.kraaijeveld.eu wordt open gecommuniceerd over het CO₂ programma.

De onderwerpen zijn:

- Beleidsverklaring
- Carbon footprint (4A1, 4B2, 5B1) (samenvatting)
- Energie Managementprogramma (3B2) (samenvatting)
- Communicatie (2C) (nieuwsbrieven en communicatieplan)
- Keteninitiatieven (3D1, 4D1, 5D3)
- Certificaat

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	22 van 23


BIJLAGE 1: BELEIDSVERKLARING

De directie van N. Kraaijeveld b.v. beschouwt het handhaven van de continuïteit van de onderneming als haar voornaamste doelstelling. Hierbij is de zorg voor een goed product vervaardigd onder de juiste omstandigheden van veiligheid, gezondheid, welzijn en milieu de belangrijkste afgeleide doelstelling. Om dit streven te verwezenlijken is een kwaliteitszorgsysteem opgezet conform de eisen van de NEN-EN-ISO 9001:2008, NEN-EN-ISO 14001:2004, VCA** (2008/5.1), BRL7000 – protocol 7003, FSC standard en de CO₂ prestatieladder.

N. Kraaijeveld b.v.:

- Wil de continuïteit van de bedrijfsvoering waarborgen;
- Wil winstgevendheid nastreven, zonder daarbij afbreuk te doen aan kwaliteit en/of betrouwbaarheid;
- Wil voldoen aan de verwachtingen en eisen van de klant om de klanttevredenheid te verhogen;
- Wil dat iedere medewerker bekend is met de uitgangspunten van het kwaliteit-, veiligheid- en milieubeleid om het gewenste niveau te kunnen bereiken en handhaven;
- Wil een werkomgeving realiseren waarin géén onvoorzienbare gevaren dreigen die dood, letsel, ziekte of milieuschade kunnen veroorzaken;
- Wil zorgen voor vakkundig en gemotiveerd personeel;
- Wil een open sociaal beleid voeren met betrekking tot de eigen medewerkers, de overheid en de omgeving;
- Wil negatieve milieueffecten, zoals emissies naar bodem, water of lucht, zo veel mogelijk voorkomen;
- Heeft inzicht in haar Carbon Footprint en communiceert zowel intern als extern hierover, met als doelstelling energiebesparing te realiseren en daarmee de uitstoot van CO₂ zoveel mogelijk te beperken;
- Wil de prestaties op het gebied van kwaliteit, veiligheid en milieu continu verbeteren;
- Wil de eisen op het gebied van de wet- en regelgeving (milieu, Arbo, gevaarlijke stoffen) naleven;
- Wil een administratief systeem dat betrouwbaar is en zo wordt ingericht en gebruikt, dat de uitgevoerde activiteiten te allen tijde inzichtelijk zijn en dat optimalisatie van de bedrijfsactiviteiten kan worden nagestreefd;
- Wil het totale bedrijfsproces op zodanige wijze beheersen en zo mogelijk continu verbeteren, dat afwijkingen, klachten en (im)materiele en milieu schade tot een minimum worden beperkt.

Iedere medewerker heeft de verplichting om altijd in overeenstemming met de in de handboeken opgestelde procedures en werkinstructies te handelen, tenzij door de directie anders is bepaald.

		Document	CO ₂ Prestatieladder
		Versie	04
		Datum	09-09-2011
		Blad	23 van 23

BIJLAGE 2: COMMUNICATIEPLAN

Nr.	Omschrijving	Opsteller	Media	Periode
1.	Reductiedoelstellingen communiceren aan alle werknemers (2.B.3)	KAM	Nieuwsbrief	februari
2.	Rapportage m.b.t. de voortgang t.o.v. de doelstellingen intern (4.B.2)	Management assistent	Verslag MT-overleg	mei, december
3	Structurele interne communicatie over CO ₂ -footprint (scope 1 en 2 emissies) en kwantitatieve reductiedoelstellingen. De communicatie omvat minimaal het energiebeleid en reductie-doelstellingen, mogelijkheden tot individuele bijdrage, informatie betreffende het huidige energiegebruik en trends binnen het bedrijf. (3.C.1)	KAM	Nieuwsbrief tijdens toolboxmeeting en digitaal	juli, januari
4	Structurele externe communicatie over CO ₂ -footprint (scope 1 en 2 emissies) en kwantitatieve reductiedoelstellingen. De communicatie omvat minimaal het energiebeleid en reductiedoelstellingen, mogelijkheden tot individuele bijdrage, informatie betreffende het huidige energiegebruik en trends binnen het bedrijf. (3.C.1)	KAM	Digitale nieuwsbrief	juli, januari
5	Rapportage m.b.t. de voortgang t.o.v. de doelstellingen extern (4.B.2)	KAM	D.m.v. digitale nieuwsbrief zoals hierboven genoemd bij punt 4.	
6.	Communicatie over energie reductiebeleid intern , bij belangrijke gebeurtenissen / stappen (1.C.1)	KAM	Nieuwsbrief tijdens toolboxmeeting en digitaal	Ad hoc
7.	Communicatie over energie reductiebeleid extern , bij belangrijke gebeurtenissen / stappen (1.C.2)	KAM	Digitale nieuwsbrief	Ad hoc
8.	Up to date houden website	KAM	Website	Continu