

CO_2-emissie in de PlusWonen keten
Van inzicht naar actie

Verslag van Workshop 24 januari 2012

Datum workshop:	24/01/2012, 8:30-13:00
Locatie:	VolkerWessels, Reggesingel 4, Rijssen
Verslag:	Erik Bronsvoort

VolkerWessels
Bouw & Vastgoedontwikkeling

een VolkerWessels onderneming



Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
2 VolkerWessels BVGO op de CO_2-Prestatieladder 5
3 Ketenanalyses PlusWonen 6
4 Reductie mogelijkheden 8
5 Resultaten 9
6 Afsluiting en afspraken 10
Bijlage: Deelnemers en contactpersonen 11

Colofoon:
VolkerWessels Bouw&Vastgoedontwikkeling
Afdeling Product- en Conceptontwikkeling
Jergen Meijerink
Reggesingel 4
7461 BA Rijssen
0548 540250

Organisatie workshop en verslag
Erik Bronsvoort
de groene draad van morgen
erik@degroenedraadvanmorgen.nl | 06-81118061

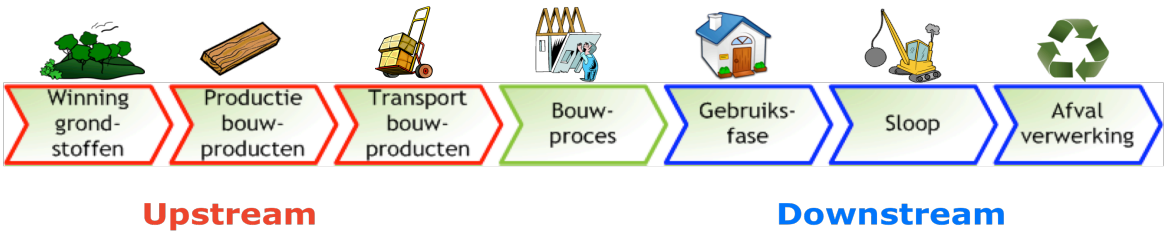
1 Inleiding

Het PlusWonen concept is continu in ontwikkeling. Flexibiliteit, prijs, comfort en energieprestatie zijn belangrijke onderdelen van het concept.

Daarnaast vormt PlusWonen een belangrijk deel van de order portefuille waar VolkerWessels Bouw & Vastgoedontwikkeling een hoge mate van invloed heeft op het ontwerp, de keuze van materialen en de installaties.

Deze twee argumenten hebben zwaar gewogen in de keuze voor de twee ketenanalyses die in het kader van de CO_2-Prestatieladder moeten worden uitgevoerd voor Niveau 4.

Samen met de leveranciers en een aantal mogelijke opdrachtgevers (zij Bijlage) is de afgelopen maanden gewerkt aan het in kaart brengen van de CO_2-emissie in de hele keten van PlusWonen:



Afbeelding 1: de volledige PlusWonen waardeketen

De ketens die zijn uitgewerkt zijn de zogenaamde “Upstream” en “Downstream” ketens, waarin is onderzocht hoe groot de CO_2-uitstoot is in de stappen tot het daadwerkelijke bouwproces (Upstream) en vervolgens naar de CO_2-uitstoot gedurende de gebruik fase en de fase aan het einde van de levensduur (Downstream). De analyses zijn uitgevoerd volgens de methode die is voorgeschreven in de “Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard” die wordt uitgegevens als onderdeel van het internationale Green House Gas (GHG) Protocol.

Tot slot is er een analyse uitgevoerd naar de CO_2-uistoot die tijdens de bouwfase plaats vindt. De resultaten van deze ketenanalyse worden door VolkerWessels ter beschikking gesteld aan alle deelnemers.

VolkerWessels wil deze informatie gebruiken om het PlusWonen concept verder te verbeteren.

Workshop

Dit is een verslag van de workshop die is gehouden op dinsdagmorgen 24 januari 2012 waarbij een groot aantal leveranciers en een aantal mogelijke klanten zijn betrokken.

Het doel van de workshop was:

1. het verbeteren van de ketenanalyse
2. het informeren van de keten partners over de resultaten
3. het komen tot nieuwe ideeën en samenwerking om tot CO_2-reductie in de keten te komen

In totaal waren er 20 deelnemers van diverse bedrijven en 3 mensen van de organisatie aanwezig. De diversiteit van de deelnemers was groot, wat zorgde voor een goede atmosfeer waarbij vanuit verschillende invalshoeken naar de resultaten en mogelijkheden werd gekeken.

Het programma van de workshop was als volgt:

1. Introductie PlusWonen door Jurgen Meijerink
2. Introductie CO_2-Prestatieladder VolkerWessels BVGO door Erik Bronsvoort
3. Presentatie Keten analyse door Primum
4. Reactie deelnemers op de Keten analyse
5. In kleine groepjes CO2-reductie mogelijkheden uitwerken
6. Presentatie plannen aan overige deelnemers

Deelnemer:
"de ketenanalyse zorgt voor een goed inzicht, dit zijn verhelderende cijfers. Het belang van samenwerking in de keten wordt nogmaals bevestigd"



Afbeelding 2: Deelnemers Workshop 24 januari 2012

2 VolkerWessels BVGO op de CO_2-Prestatieladder

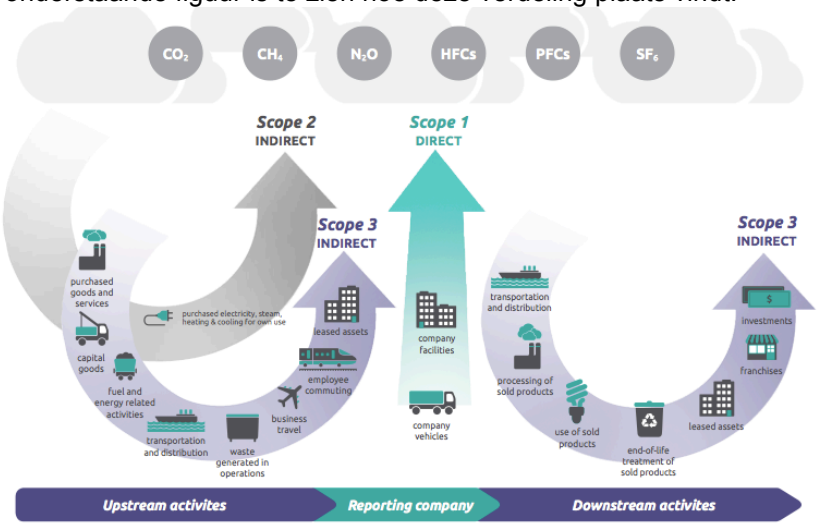
VolkerWessels rapporteert al een aantal jaren over de CO_2-emissie van het concern. Omdat VW ziet dat de reductie van de CO_2-emissie niet alleen de effecten van klimaatverandering tegen gaat, maar tegelijkertijd ook een kostenbesparing oplevert en in toenemende mate geëist wordt door klanten, is binnen de sector Bouw&Vastgoedontwikkeling een programma opgestart om energie management beter in de organisatie te borgen. De CO_2-Prestatieladder is hiervoor een geschikt instrument.

De CO_2-Prestatieladder is een certificering schema dat:
1. zorgt voor borging CO_2-management in de organisatie
2. duurzaamheid meetbaar en tastbaar maakt
3. inzicht geeft in besparingsmogelijkheden (CO_2/€)
4. personeel motiveert op gebied van duurzaamheid
5. voordeel geeft bij aanbestedingen, indien de CO_2-Prestatieladder van toepassing is

De CO_2-Prestatieladder heeft 5 niveaus. Hoe hoger het niveau op de ladder, hoe groter de fictieve korting die door opdrachtgevers in de bouw kan worden toegekend bij aanbestedingen.

Niveau 1 t/m 3 op de CO_2-Prestatieladder zijn gericht op de CO_2-emissie die door het rapporterende bedrijf wordt veroorzaakt. Niveau 4 en 5 kijkt over de grenzen van het eigen bedrijf en zijn gericht op de CO_2-emissie die in de keten van het bedrijf wordt veroorzaakt.[1]

In onderstaande figuur is te zien hoe deze verdeling plaats vindt.



Afbeelding 3: CO_2 - emissiebronnen. (bron: GreenHouse Gas Protocol)

VolkerWessels BVGO is bezig met certificering op de CO_2-Prestatieladder met als doel om in de eerste helft van 2012 op Niveau 4 te komen. Hiervoor dienen 2 ketenanalyses te worden uitgevoerd.

Meer over de CO_2-Prestatieladder en de activiteiten van VW BVGO zijn gepresenteerd door Erik Bronsvoort, de projectleider voor dit project. De presentatie wordt bij dit verslag mee verzonden.

Deelnemer:
"het verhaal over de CO_2-Prestatieladder is nieuw en verhelderend – verdieping bij ons is nodig"

[1] Voor meer informatie: www.skao.nl

3 Ketenanalyses PlusWonen

PlusWonen heeft al jaren een focus op het minimaliseren van de energiebehoefte van de woning. Met de doelstelling om altijd minimaal 10% energie zuiniger te zijn dan de geldende EPC norm, loopt PlusWonen voorop in de markt.

Maar duurzaamheid gaat verder dan EPC. Meer inzicht in de CO_2-emissie in de hele keten zorgt er voor dat de focus niet alleen bij de gebruiksfase ligt, maar ook de uitstoot in andere ketenstappen in kaart wordt gebracht en daar door slimmer materialen te kiezen, te ontwerpen en te bouwen stappen kunnen worden gemaakt.

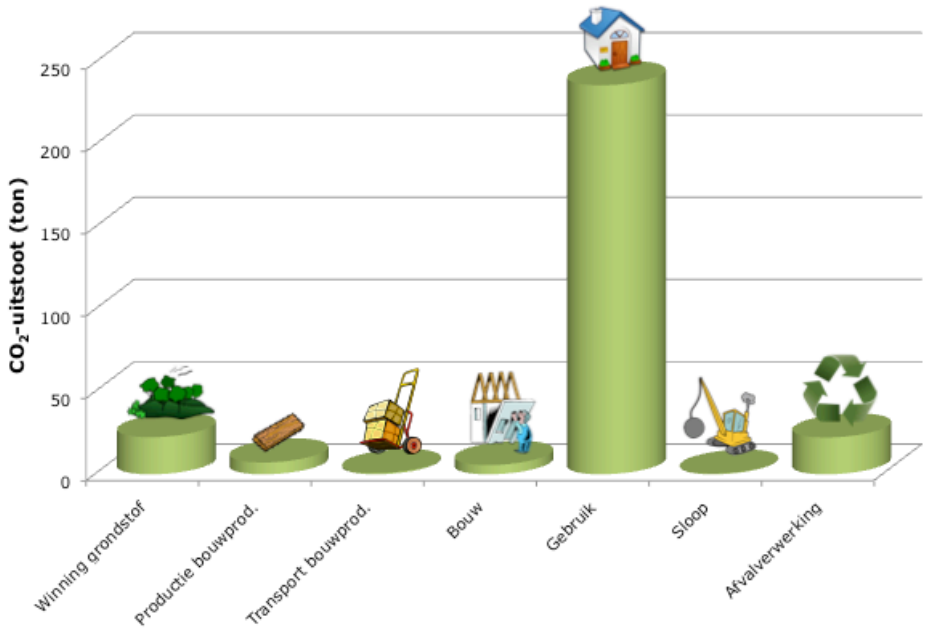
Jurgen Meijerink, Hoofd Conceptontwikkeling VolkerWessels:
"Inkoop wordt voor VW steeds belangrijker. De ketenanalyse laat zien dat samenwerking noodzakelijk is om grote stappen te maken. VW wil deze stappen maken en gaat in de eerste helft van 2012 de strategie rondom co-makership voor PlusWonen verder uitwerken. Duurzaamheid zal hier een belangrijke rol in spelen"

Tijdens de workshop zijn de resultaten van de ketenanalyse gedeeld met de aanwezigen. Hieronder is een korte samenvatting weergegeven. De ketenanalyses worden naar aanleiding van de workshop aangepast en op een later moment verstuurd naar de deelnemers.

Door op een gestandaardiseerde manier te analyseren hoe groot de CO_2-emissie in de hele keten van een product er uit ziet, is het mogelijk om een eerlijke vergelijking te maken tussen verschillende producten en is het eenvoudiger om te zien of reductiemogelijkheden in één ketenstap geen hogere CO_2-uitsoot in een andere stap veroorzaakt.

De ketenanalyses voor PlusWonen zijn uitgevoerd door adviesbureau Primum en zodanig opgebouwd dat het relatief eenvoudig is om aanpassingen in de keten door te rekenen.

De CO_2-utstoot in de PlusWonen keten is in onderstaand figuur weer gegeven. Het gaat hierbij om een standaard tussenwoning uit 2011 met een EPC van 0,53, waarbij gebruik wordt gemaakt van grijze stroom. De gebruiksduur van de woning is gesteld op 75 jaar.

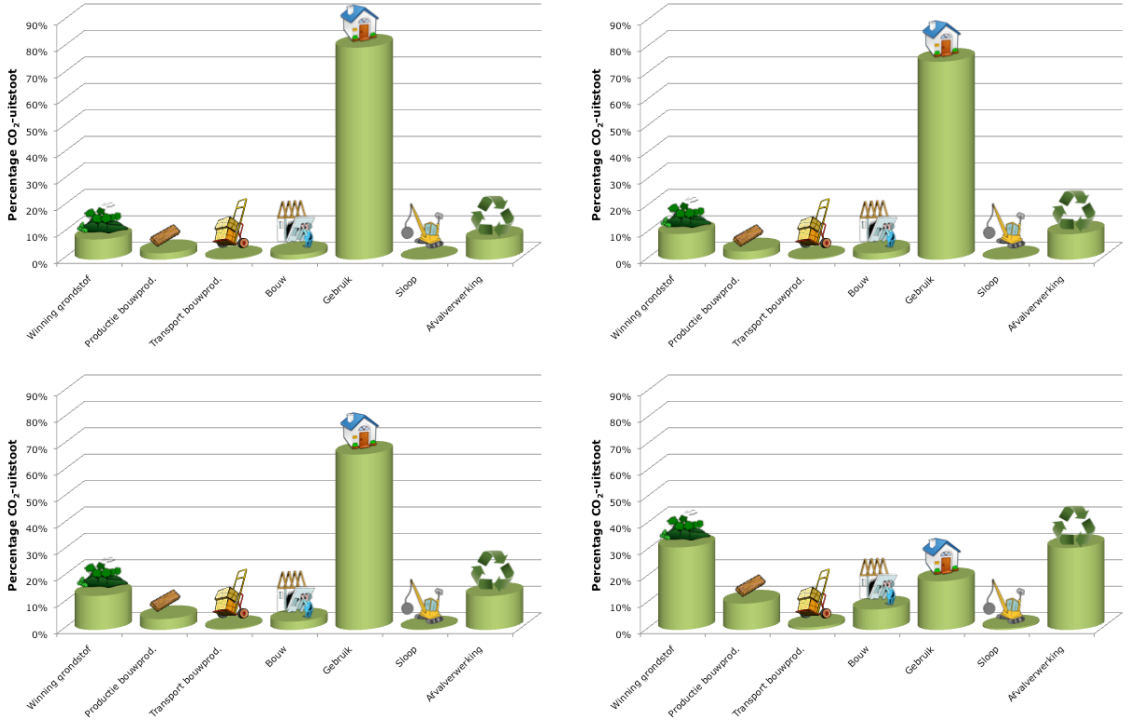


Afbeelding 4: CO_2-emissie van 1 PlusWoning per stap. Standaard uitvoering, grijze stroom

Door een aantal verschillende typen PlusWonen met elkaar te vergelijken wordt duidelijk waar de komende jaren de uitdagingen liggen. In de onderstaande figuur zijn 4 typen woningen met elkaar vergeleken, door per stap het procentuele aandeel van de CO_2-uitstoot van de betreffende stap weer te geven.

De EPC heeft een effect op de uitstoot in de gebruiksfase, omdat daar het gebouwgebonden deel van de energiebehoefte daalt (figuur 1 t/m3). Een zeer grote impact op de CO_2-uitstoot in de hele keten is de stap van grijze stroom naar groene stroom in de gebruiksfase. De totale CO_2-uitstoot wordt sterk gereduceerd, en het aandeel van de gebruiksfase wordt daardoor gereduceerd tot ongeveer 15%.

Deelnemer:
"zo'n ketenanalyse is een goede stap. Wat duidelijk te zien is, is dat stap 1 gaat om het reduceren van de energie behoefte en het kiezen voor duurzame bronnen. Snel daarna gaat het om de keuze van grondstoffen en het ontwerpen op hergebruik"

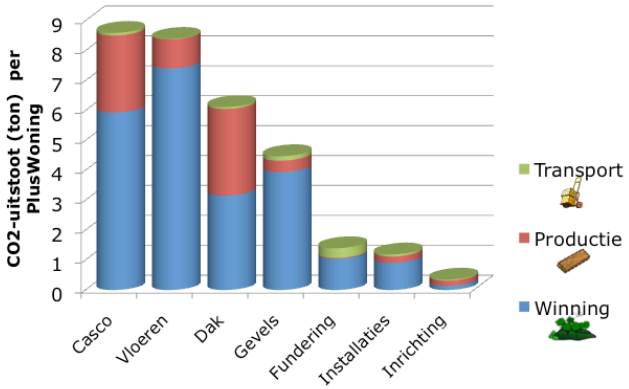


Afbeelding 5: CO_2-emissue in de keten voor 4 varianten in % van totaal
Links boven: Standaard 2011, EPC 0,53| Rechts boven: Standaard 2011, EPC 0,26
Links onder: Standaard 2011, EPC 0,0 | Rechts onder: Standaard 2011, EPC 0,0 – groene stroom

Per stap is de bron van de CO_2-emissie verder uitgewerkt. In het figuur hiernaast is dit te zien voor de upstream fase.

Goed te zien is dat de winning van materialen zorgt voor het grootste deel van de uitstoot, en dat transport een relatief klein aandeel heeft.

Meer informatie is te vinden in de Ketenanalyses.



4 Reductie mogelijkheden

In het 2e deel van de workshop zijn de deelnemers onder 3 groepen verdeelt. Ze hebben een uur de tijd gekregen om samen tot CO_2-reductie initiatieven te komen.

De groepen waren als volgt ingedeeld:

Groep 1:
1.4D architecten
2.IJB Groep
3.Alvon Heembeton
4.Breman
5.Euro Elektra



Groep 2:
1.Timmerfabriek De Mors
2.Hemink
3.Heigro Stucadoors
4.De Groot Vroomshoop
5.Woningstichting Bergh



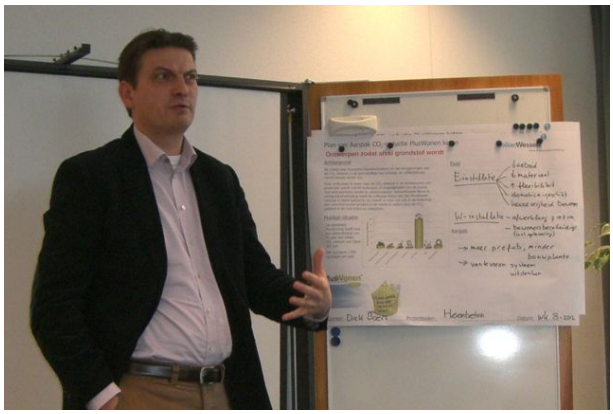
Groep 3:
1.4D architecten
2.Kondor Wessels Projecten
3.Woningstichting Bergh
4.DLH Ontwikkeling
5.Veluwezoom Verkerk Bouw



Deelnemer:
"voor woningbouwverenigingen is het belangrijk dat de energielasten van bewoners worden gereduceerd – dit kan niet alleen met technische oplossingen worden opgelost, maar de manier waarop gebruikers het huis gebruiken heeft een belangrijk aandeel. Hier moet naar worden gekeken"

5 Resultaten

Na een uur samen praten over de mogelijkheden en het komen tot plannen, werden de groepen gevraagd om hun resultaten te presenteren. Hieronder worden kort de resultaten



Groep 1:

1. E-installatie:
   - minder arbeid
   - minder materiaal
   - meer flexibiliteit
   - domotica geschikt
   - keuze vrijheidbewoners
2. W-installatie:
   - Afwerklaag 7 > 3 cm
   - Bewonersbegeleiding bij oplevering
3. Meer prefab, minder bouwplaats
4. Van te voren samen systemen uitdenken

Heembeton en EuroElektra nemen initiatief

Deelnemer:
"verdere stappen in prefab en de integratie van componenten in fabrieken is een goede stap voorwaarts"

Groep 2:

1. 30% kortere bouwtijd
   - Betrokken partijen vroeg in bouwporces betrekken, LEAN bouwen
   - Stap naar Co-makership
2. Betere isolatie (luchtdicht), minder installatie
3. Laat mensen nieuwe technieken ervaren
4. Verleng de onderhoudcyclus door innovatieve samenwerking





Groep 3:

1. Geef de toekomstige gebruiker meer inzicht in woonlasten vs. Exploitatiekosten. Energie lasten zullen een steeds groter aandeel hierin vormen
2. Breng functionele levensduur in overeenstemming met de technische levensduur
3. Zorg er voor dat de Bank aan tafel komt om te praten over financiering van energie besparende maatregelen bij hypotheken

Deelnemer:
"individueel invloed uitoefenen is moeilijk – we moeten verder kijken dan ons eigen belang"

6 Afsluiting en afspraken

Om 12:45 is het inhoudelijke deel van het programma afgesloten.

VolkerWessels wil dit initiatief opvolgen. Hiervoor is een reservering gedaan van €10.000,- voor verder onderzoek en de organisatie van workshops.

Aan de andere deelnemers wordt gevraagd om ook een bedrag toe te zeggen voor nader onderzoek, en om tijd te investeren in de samenwerking om te komen tot een CO_2-reductie in de keten.

De volgende workshop is gepland op dinsdag 17 april (exacte tijd volgt).

De volgende acties zijn afgesproken:

Naam	Bedrijf	Actie	Wanneer
Jurgen Meijerink	VolkerWessels	Contact opnemen met partners over vervolgafspraak op korte termijn in kleine groepen	10-02-2012
Jurgen Meijerink	VolkerWessels	Organiseren vervolgsessie met deze deelnemers	17-04-2012
Eric Westelink en Erik de Vries	EuroElektra/ Heembeton	Oplossing voor prefab leidingen bespreken en voorstel maken	27-01-2012
Allen	-	Niet schromen om met slimme ideeën contact op te nemen met VW Conceptontwikkeling of andere ketenpartners	17-04-2012

Bijlage: Deelnemers en contactpersonen

VolkerWessels PlusWonen conceptontwikkeling

Naam	Bedrijf	Functie	Telefoon	E-mail
Jurgen Meijerink	VolkerWessels	Hoofd afdeling Product- en Concerptonwtikkeling	06-15539726	jmeijerink@volkerwessels.com
Jelmer Biesma	VolkerWessels	Conceptontwikkelaar	06-15880059	jbiesma@volkerwessels.com

Deelnemende Ontwikkelaars en Woningbouwvereniging

Naam	Bedrijf	Functie	Telefoon	E-mail
Herman Terbeek	Woningstichting Bergh	Manager Bouwen & Beheer	0314-662968	h.terbeek@wsbergh.nl
Marcel van Bodegraven	Woningstichting Bergh	Projectmanager	0314-662968	info@vbodegraven.nl
Edwin van Roodselaar	DLH Ontwikkeling	Ontwikkeaar	038-4210030	edwin@dlhgroep.nl
Arnold Sprakel	KWP	Ontwikkelaar	06-31967269	apsrakel@kwp.nl
Karin Ligtenberg	KWP	Stagair	0548-540250	kligtenberg@kwp.nl

Deelnemende leveranciers

Naam	Bedrijf	Functie	Telefoon	E-mail
Alco Reijenga	IJB groep	KAM coordinator	06 - 21839284	A.Reijenga@ijbgroep.nl
Gerard Beltman	De Groot Vroomshoop	Directeur	06-50226728	gbeltman@degrootvroomshoop.nl
Thieme Groote	Heigro Stiucadoors	Directeur	06-51424384	t.groote@heigro.nl
Eric Westerink	Euro Elektra	Adjunct Directeur	06-45334039	e.westerink@euro-elektra.com
Gerard Winkel	Timmerfabriek De Mors	Directeur	06-50226778	gwinkel@volkerwessels.com
Richard van Kleef	Veluwezoom Verkerk	Projectmanager	06-27740959	rvkleef@volkerwessels.com
Erik de Vries	Heembeton	Manager Kwaliteit & Innovatie	06-53795237	Erik.devries@heembeton.nl
Bert Hoekman	Breman	Bedrijfsleider	06-10825089	b.broekman@brman.nl
Jan van den Berg	Hemink groep	Directeur	06-53778783	j.vandenberg@heminkgroep.nl
Bert Voortman	Hemink groep	Directeur	06-51200964	b.voortman@heminkgroep.nl
Aernout Kamst	Aveco de Bondt	KAM coordinator	0548-540250	akamst@avecodebondt.nl
Rene Klein Horsman	4D architecten	Directeur	0547-383280	r.d.kleinhorsman@4darchitecten.nl
Menno Pijffers	4D archtecten	Directeur	0547-38380	m.pijffer@4darchitecten.nl



Afwezig

Naam	Bedrijf	Functie	Telefoon	E-mail
Tom Ribbink	Hoogravan	Vertegenwoordiger	06-22936150	t.ribbink@hoograven.nl
Richard Middag	Pongers Groep		0548-540404	r.middag@pongers.nl
Raymond Lejeune	Reinaerdt deuren		06-27740302	r.lejeune@reinaerdt.nl
Ad van Rijsewijk	Dubotechniek	Directeur	0418-597450	vanrijsewijk@dubocomfort.nl

Keten Analyses

Naam	Bedrijf	Functie	Telefoon	E-mail
Katelijn van den Berg	Primum	Consultant	06-15872969	katelijn.vandenberg@primum.nl
Charles Smeets	Primum	Consultant	06-50225457	Charles.smeets@primum.nl

Organisatie workshop, projectleiding VolkerWessels BVGO CO_2-Prestatieladder

Naam	Bedrijf	Functie	Telefoon	E-mail
Erik Bronsvoort	de groene draad van morgen	Freelance Projectmanager	06-81118061	erik@degroenedraadvanmorgen.nl