

# Inventarisatie Scope 3 emissies Goudappel Groep BV

## Ketenanalyses

- Gedrag - Spitsmijden
- Infrastructuur - Fietsnelwegen
- Planvorming - Mobiliteitsplannen



Naam opdrachtgever: Goudappel Groep BV  
Adres: Snipperlingsdijk 4  
Plaats: Deventer

Uitgevoerd door: Zienergie BV  
Adres: Dokter Stolteweg 2  
Plaats: Zwolle  
Telefoon: 038 - 853 13 95  
e-mail: info@zienergie.nl



Versie	Datum	Opgesteld door	Geaccordeerd door
3.0	28-2-2017	J. van Diepen Zienergie BV	W. Dommerholt Goudappel Groep
2.0	29-2-2016	J. van Diepen Zienergie BV	W. Dommerholt Goudappel Groep

# Inhoud

1.	Inleiding .....	3
1.1	Indirecte CO <sub>2</sub> emissies (scope 3) .....	4
1.2	Aanpak .....	5
2.	Afbakening.....	6
3.	Inventarisatie downstream scope 3 emissies .....	8
4.	Ketenanalyses .....	11
4.1	Beschrijving van de waarde keten.....	11
4.2	Relevante categorieën uit scope 3 .....	11
4.3	Identificatie van partners in de waardeketen .....	12
4.4	Ketenanalyse mobiliteitsdiensten - Spitsvrij .....	12
4.4.1	Ketenpartners .....	12
4.4.2	Kwantificeren van de emissies .....	13
4.4.3	Projectresultaten.....	13
4.4.4	Doelstelling & maatregelen 2016-2018 .....	13
4.5	Ketenanalyse Fiets - Fietssnelweg.....	14
4.5.1	Ketenpartners .....	14
4.5.2	Kwantificeren van de emissies .....	15
4.5.3	Projectresultaten.....	16
4.5.4	Stand van zaken.....	16
4.5.5	Doelstelling & maatregelen 2016 - 2018 .....	16
4.6	Ketenanalyse Mobiliteitsplannen.....	17
4.6.1	Ketenpartners .....	17
4.6.2	Kwantificeren van de emissies .....	17
4.6.3	Doel .....	18
4.6.4	Stand van zaken.....	18
4.6.5	Doelstelling & maatregelen 2016-2018 .....	18

## 1. Inleiding

De Goudappel Groep wil een voortrekkersrol spelen in de nationale CO<sub>2</sub>-reductie door het versnellen van de verduurzaming van mobiliteit in Nederland én door de eigen interne bedrijfsvoering. Dat betekent structureel aandacht voor duurzaamheid in onze adviezen en optimalisatie van duurzaamheid in onze eigen bedrijfsvoering

Voor de bedrijfsactiviteiten is, in het kader van de CO<sub>2</sub> Prestatieladder, voor het eerst een carbon footprint opgesteld voor het jaar 2011. Deze CO<sub>2</sub>-emissieinventarisatie diende als basis voor het opstellen van de reductiedoelstellingen tot eind 2015 en de daaraan gekoppelde reductiemaatregelen voor de eigen CO<sub>2</sub> uitstoot. In 2015 zijn deze doelstellingen ruimschoots behaald en zijn nieuwe doelstellingen vastgelegd voor de periode 2016 – 2018.

Voor certificering op niveau 5 van de CO<sub>2</sub> Prestatieladder heeft Goudappel in 2014 de indirecte (scope 3) CO<sub>2</sub> emissies in kaart gebracht. Deze analyse is in 2016 opnieuw gedaan. Het gaat hier om CO<sub>2</sub> uitstoot die niet bij Goudappel plaatsvindt maar wordt veroorzaakt door activiteiten die in de keten in de invloedssfeer van Goudappel liggen.

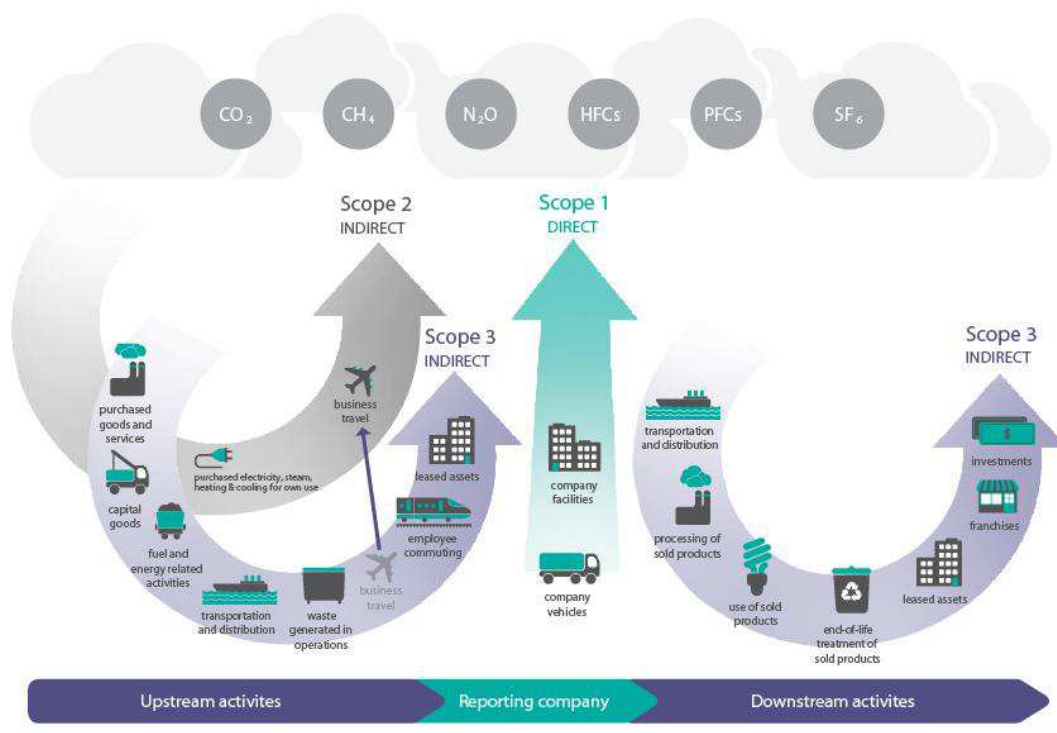
De grootste invloed van Goudappel op CO<sub>2</sub> reductie zit in de downstream keten. Met adviezen en diensten op het gebied van duurzame mobiliteit kan Goudappel een wezenlijke bijdrage leveren aan CO<sub>2</sub> reductie.

Dit document geeft invulling aan de volgende eisen van de CO<sub>2</sub> Prestatieladder:

- 4A1 Het bedrijf heeft aantoonbaar inzicht in de meest materiële emissies uit scope 3 en kan uit deze scope 3 emissies tenminste twee analyses van GHG - genererende (ketens van) activiteiten voorleggen.
- 4A3 Tenminste één van de analyses uit 4.A.1 (scope 3) is professioneel ondersteund of becommentarieerd door een ter zake als bekwaam erkend en onafhankelijk kennisinstituut.
- 4B1 Het bedrijf heeft voor scope 3, op basis van twee analyses uit 4.A.1, CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen geformuleerd of bedrijf heeft voor scope 3, op basis van twee materiële GHG - genererende (ketens van) activiteiten CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen geformuleerd. Er is een bijbehorend plan van aanpak opgesteld inclusief de te nemen maatregelen. Doelstellingen zijn uitgedrukt in absolute getallen of percentages ten opzichte van een referentiejaar en binnen een vastgelegde termijn.
- 5A1 Het bedrijf heeft inzicht in de materiële scope 3 emissies van het bedrijf en de meest relevante partijen in de keten die daarbij betrokken zijn.
- 5A2-1 Het bedrijf beschikt over een portefeuille-brede, onderbouwde analyse van mogelijkheden van het bedrijf om de materiële scope 3 emissies te beïnvloeden.

## 1.1 Indirecte CO<sub>2</sub> emissies (scope 3)

De indirecte (scope 3) emissies zijn CO<sub>2</sub> emissies die plaatsvinden bij derden in de waardeketen van Goudappel. Dit gaat om zowel CO<sub>2</sub> uitstoot upstream (o.a. toeleveranciers) en downstream (o.a. gebruik van het product of dienst). In onderstaande figuur is dit weergegeven.



Figuur 1: Scopediagram CO<sub>2</sub> Prestatieladder

De upstream scope 3 emissies zijn in de CO<sub>2</sub> footprint analyse in kaart gebracht. De meest materiele scope 3 emissies van Goudappel upstream zijn:

- Woonwerk verkeer auto 243,6 ton CO<sub>2</sub> (2016)
- Woonwerk verkeer OV 29,3 ton CO<sub>2</sub> (2016)

Gezien de aard van de bedrijfsactiviteiten van Goudappel zijn er geen andere materiele scope 3 CO<sub>2</sub> emissies upstream. De scope 3 emissies upstream worden jaarlijks in de CO<sub>2</sub> footprint inventarisatie meegenomen.

Om inzicht te krijgen in de downstream CO<sub>2</sub> emissies is een analyse van de waardeketen van Goudappel uitgevoerd. Hier vallen alle indirecte CO<sub>2</sub> emissies onder, die na realisatie van producten en diensten zijn ontstaan. Het doel van deze downstream scope 3 analyse is om CO<sub>2</sub> reductiemogelijkheden in adviezen en diensten te identificeren en doelen te stellen.

## 1.2 Aanpak

Een panel van deskundigen van de Goudappel Groep heeft de scope 3 emissies downstream als volgt geïnventariseerd en geanalyseerd:

1. Inventarisatie van de Product Markt Combinaties, sectoren en activiteiten van Goudappel
2. Inventariseren van de bijbehorende CO<sub>2</sub> uitstotende activiteiten die beïnvloed worden door diensten van Goudappel
3. De relatieve belang (van de uitstoot) van de activiteit voor de sector
4. De relatieve invloed van innovatieve ontwerpen of diensten op de CO<sub>2</sub> uitstoot
5. Potentiele invloed van het bedrijf op de CO<sub>2</sub> reductie van de betreffende sectoren en activiteiten.

Met deze stappen is de relatieve kwalitatieve omvang van de scope 3 emissies bepaald en is een rangorde daarvan vastgesteld.

## 2. Afbakening

Bij de inventarisatie van scope 3 emissies is gekeken naar alle activiteiten die door Goudappel Groep en haar werkmaatschappijen worden uitgevoerd. In deze inventarisatie wordt de nadruk gelegd op de scope 3 emissies die beïnvloed worden door adviezen en diensten van Goudappel Coffeng BV.

Het werkveld van Goudappel betreft de thema's die in onderstaand overzicht zijn weergegeven. Projecten en activiteiten van Goudappel kunnen betrekking hebben op één of meerdere thema's. Het thema duurzame mobiliteit komt als een rode draad in de meeste projecten terug.

### Stedelijke planning:

- Mobiliteitsplannen
- Gebiedsontwikkeling
- Ontwerp openbare ruimte

### Infrastructurele maatregelen:

- Fiets
- Openbaar Vervoer
- Parkeren

### Gedragsbeïnvloeding:

- Verkeersmanagement
- Mobiliteitsdiensten
- Gedragsmaatregelen

De dienstverlening van Goudappel is gericht op beleid, strategie en planvorming op het gebied van mobiliteit, ondersteund door diverse diensten zoals verkeersprognoses en procesmanagement. Ontwerp en realisatie van (fysieke) projecten komt slecht zeer beperkt en op kleine schaal voor. Dit betekent dat de invloed van Goudappel op scope 3 emissies downstream zich vooral bevindt bij het gebruik door de eindgebruiker. In het geval van Goudappel gaat het dan vooral om de verkeerdeelnemers.

In onderstaand overzicht is de invloed van Goudappel op de verschillende scope 3 emissiegroepen weergegeven.

Emissiegroepen	Invloed Goudappel	Relevantie voor Goudappel
1. Downstream transport en distributie van diensten en producten.	De producten voor de volgende fase van het project bestaan voornamelijk uit documenten en bestanden.	Te verwaarlozen
2. Verwerking van verkochte producten en diensten.	Er is aandacht voor de verwerking van de diensten en producten in de volgende fasen van besluitvorming en realisatie, maar de invloed is beperkt	Klein
3. Gebruik van verkochte producten en diensten	Veel ontwerpen en adviezen hebben direct effect op het verplaatsingsgedrag van de eindgebruikers; aantal	Groot

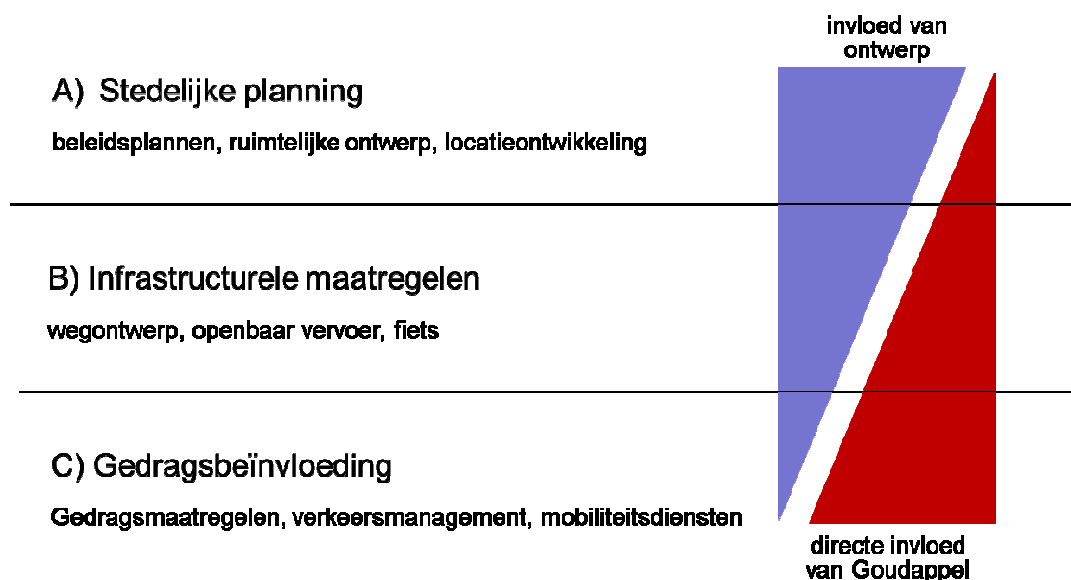
	verplaatsingen, vervoerwijzekeuze en routekeuze.	
4. End of life treatment van producten of diensten.	In ontwerpen wordt rekening gehouden met materiaalkeuzes.	Klein
5. Downstream verhuurde eigendommen	NVT	NVT
6. Franchise	NVT	NVT

Toelichting bij de invloed van Goudappel op de emissiegroepen:

- Downstream transport en distributie van producten  
Goudappel staat bij (infrastructurele) projecten aan het begin van de levensfase van het product en stopt bij de (schets)ontwerpfase. Hoe verder het project richting realisatie gaat hoe kleiner de rol van Goudappel wordt. Daarom is de invloed op transport en distributie van producten te verwaarlozen.
- Verwerking van verkochte producten  
Goudappel speelt meestal geen rol bij de uitvoering van projecten en heeft daarom een zeer beperkte invloed op de verwerking van haar adviezen, diensten en producten. Ook bij het DO en in de Besteksfase is de rol van Goudappel beperkt en is de invloed van op de verdere verwerking van haar (schets)ontwerpen gering.
- Gebruik van verkochte producten  
De invloed van Goudappel op het gebruik van producten is groot. Mobiliteitsvraagstukken hebben namelijk een grote invloed op het energieverbruik en de CO2 uitstoot van voertuigen, maar vooral ook op het gedrag van de gebruikers; aantal verplaatsingen, vervoerwijzekeuze en routekeuze.
- End of life treatment van verkochte producten  
Alleen bij projecten waar Goudappel een rol speelt in het ontwerp heeft Goudappel een (kleine) invloed op materiaalkeuze die mede bepalend zijn voor de end of life treatment. De invloed op de wijze waarop de end of life treatment wordt uitgevoerd is echter minimaal.

### 3. Inventarisatie downstream scope 3 emissies

Begin 2016 heeft een werkgroep bestaande uit vertegenwoordigers van verschillende productgroepen binnen Goudappel op basis van een expert judgement een overzicht gemaakt van de activiteiten van Goudappel en het relatieve belang op basis van CO<sub>2</sub> invloed en marktaandeel. Dit is weergegeven in onderstaand schema.



Figuur 2: Invloed van ontwerp en rol van Goudappel op CO<sub>2</sub> emissie

Aangezien Goudappel werkt is in de sector mobiliteit, is CO<sub>2</sub>-belasting altijd van belang. Als we dit vertalen naar de systematiek van de CO<sub>2</sub> Prestatieladder, levert dit de volgende beeld op:

PMC's, sectoren en activiteiten	Omschrijving van activiteit waarbij CO <sub>2</sub> vrijkomt	Relatief belang van CO <sub>2</sub> -belasting van de sector en invloed van de activiteiten		Potentiële invloed Goudappel op CO <sub>2</sub> uitstoot	Rang
		Sector	Ontwerp	Realisatie	
Mobiliteitsplannen	Gebruik	groot	groot	middelgroot	1
Parkeren & Locatieontwikkeling	Gebruik	groot	groot	klein	8
Ontwerp openbare ruimte	Gebruik	groot	groot	Klein	6
Fiets	Gebruik	groot	groot	middelgroot	3
Openbaar vervoer	Gebruik	groot	middelgroot	middelgroot	4
Wegontwerp	Gebruik	groot	middelgroot	middelgroot	9
Verkeersmanagement	Gebruik	groot	klein	groot	5
Mobiliteitsdiensten	Gebruik	groot	middelgroot	groot	2
Gedragsmaatregelen	Gebruik	groot	klein	groot	7

Tabel 1: Tabel rangschikking PMC's en activiteiten op invloed op CO<sub>2</sub> uitstoot



Van de top 6 van werkvelden is op de volgende pagina's een tabel met een nadere analyse weergegeven.

Onderwerp	Waarde		Toelichting
Werkveld	Mobiliteitsplannen		
Omschrijving van activiteit waarbij CO <sub>2</sub> vrijkomt	Gebruik		Verkeer en mobiliteitsplannen hebben invloed op het verplaatsingsgedrag (veranderen, vermijden) en daarmee de CO <sub>2</sub> uitstoot van gebruikers.
Relatief belang van CO <sub>2</sub> belasting van de sector en invloed van de activiteiten	Belang Sector	Groot	Het belang van de sector mobiliteit op de CO <sub>2</sub> uitstoot bij de gebruiker is groot.
	Invloed activiteiten	Groot	In de planfase is de invloed op het gedrag van eindgebruiker groot.
Potentiële invloed Goudappel op CO <sub>2</sub> uitstoot	Gebruik	Middelgroot	De invloed van Goudappel op het reduceren van CO <sub>2</sub> uitstoot door Verkeer en mobiliteitsplannen is middelgroot.
Rangorde	1		

Tabel 2: Invloed werkveld "Mobiliteitsplannen" op CO<sub>2</sub> uitstoot

Onderwerp	Waarde		Toelichting
Werkveld	Mobiliteitsdiensten		
Omschrijving van activiteit waarbij CO <sub>2</sub> vrijkomt	Gebruik		Mobiliteitsdiensten zijn gericht op het veranderen of vermijden van mobiliteit. Voorbeelden van projecten zijn: Spitsvrij regio Utrecht en SpitsScoren in de regio Rotterdam.
Relatief belang van CO <sub>2</sub> belasting van de sector en invloed van de activiteiten	Belang Sector	Groot	Het belang van de sector mobiliteit op de CO <sub>2</sub> uitstoot bij de gebruiker is groot.
	Invloed activiteiten	Middelgroot	De invloed van de mobiliteitsdiensten op het gedrag van de weggebruiker is middelgroot.
Potentiële invloed Goudappel op CO <sub>2</sub> uitstoot	Gebruik	Groot	Het aantal projecten van Goudappel binnen het thema mobiliteitsdiensten zijn, maar groot in omvang. Goudappel is bovendien in een aantal gevallen mede initiatiefnemer in projecten.
Rangorde	2		

Tabel 2: Invloed werkveld Mobiliteitsdiensten op CO<sub>2</sub> uitstoot

Onderwerp	Waarde		Toelichting
Werkveld	Fiets		
Omschrijving van activiteit waarbij CO <sub>2</sub> vrijkomt	Gebruik		Oplossingen vanuit het werkveld Fiets zijn vooral gericht op het veranderen van vervoerswijze (van auto naar fiets) en dragen zo bij aan het reduceren van CO <sub>2</sub> uitstoot en brandstofverbruik van verkeer.
Relatief belang van CO <sub>2</sub> belasting van de sector en invloed van de activiteiten	Belang Sector	Groot	Het belang van de sector mobiliteit op de CO <sub>2</sub> uitstoot bij de gebruiker is groot.
	Invloed activiteiten	Groot	De invloed in de planfase op het gedrag van weggebruikers is groot.
Potentiële invloed Goudappel op CO <sub>2</sub> uitstoot	Gebruik	middelgroot	De invloed van goudappel op het gedrag van de gebruiker is middelgroot.
Rangorde	3		Met het veranderen van vervoerswijze en stimuleren van fietsgebruik kan Goudappel een grote bijdrage leveren aan CO <sub>2</sub> reductie in de keten.

Tabel 3: Invloed werkveld "Fiets" op CO<sub>2</sub> uitstoot

Onderwerp	Waarde		Toelichting
Werkveld	Openbaar vervoer		
Omschrijving van activiteit waarbij CO <sub>2</sub> vrijkomt	Gebruik		Projecten in het werkveld Openbaar vervoer zijn vooral gericht op het verschonen en veranderen van mobiliteit. De CO <sub>2</sub> uitstoot waar Goudappel invloed op heeft vindt plaats in de gebruiksfase.
Relatief belang van CO <sub>2</sub> belasting van de sector en invloed van de activiteiten	Belang Sector	Groot	De potentie voor veranderen van vervoerswijze (meer openbaar vervoer, minder auto) is groot.
	Invloed activiteiten	middelgroot	De invloed in de planfase en door informatievoorziening op het gedrag van de gebruiker is middelgroot.
Potentiële invloed Goudappel op CO <sub>2</sub> uitstoot	Gebruik	Middelgroot	Door het aantal projecten is de invloed van Goudappel middelgroot.
Rangorde	4		

Tabel 4: Invloed werkveld Openbaar vervoer op CO<sub>2</sub> uitstoot

Onderwerp	Waarde		Toelichting
Werkveld	Verkeersmanagement		
Omschrijving van activiteit waarbij CO <sub>2</sub> vrijkomt	Gebruik		Beschikbare wegen worden door een goede toepassing van verkeersmanagement optimaal benut. Minder opstopping zorgt voor minder CO <sub>2</sub> uitstoot bij de gebruiker .
Relatief belang van CO <sub>2</sub> belasting van de sector en invloed van de activiteiten	Belang Sector	Groot	Het belang van de sector mobiliteit op de CO <sub>2</sub> uitstoot bij de gebruiker is groot.
	Invloed activiteiten	Klein	De invloed van ontwerp speelt een kleinere rol bij verkeersmanagement.
Potentiële invloed Goudappel op CO <sub>2</sub> uitstoot	Gebruik	Groot	De directe invloed van Goudappel is groot bij het advies over verkeersmanagement.
Rangorde	5		

Tabel 6: Invloed werkveld "Verkeersmanagement" op CO<sub>2</sub> uitstoot

Onderwerp	Waarde		Toelichting
Werkveld	Ontwerp openbare ruimte		
Omschrijving van activiteit waarbij CO <sub>2</sub> vrijkomt	Gebruik		Goudappel is bij gebiedsontwikkeling betrokken in de planfase, waarbij door zowel veranderen, verkorten als vermijden van mobiliteit invloed kan worden uitgeoefend op de CO <sub>2</sub> uitstoot
Relatief belang van CO <sub>2</sub> belasting van de sector en invloed van de activiteiten	Belang Sector	Groot	De CO <sub>2</sub> uitstoot door het <b>gebruik</b> van infrastructuur is veel groter dan de CO <sub>2</sub> uitstoot door de <b>aanleg</b> ervan.
	Invloed activiteiten	Groot	In de planfase is de invloed op het gedrag van eindgebruiker groot.
Potentiële invloed Goudappel op CO <sub>2</sub> uitstoot	Gebruik	Klein	De invloed van Goudappel op het reduceren van CO <sub>2</sub> uitstoot door ontwerp van de openbare ruimte is klein.
Rangorde	6		

Tabel 7: Invloed werkveld Ontwerp openbare ruimte op CO<sub>2</sub> uitstoot

## 4. Ketenanalyses

Uit de rangschikking van de top 6 van de activiteiten en Product-markt combinaties zijn de volgende drie ketenanalyses geselecteerd:

1. Mobiliteitsdiensten (2) – Project Spitsvrij (Utrecht)
2. Fiets (3) – Fietssnelweg (Enschede)
3. Mobiliteitsplannen (1) – Mobiliteitsplan Utrecht

Op deze manier wordt uit elke categorie diensten (planvorming, infrastructuur en gedrag) een ketenanalyse uitgevoerd..

De ketenanalyse wordt uitgevoerd volgens de vier stappen uit het Green House Gas (GHG) Protocol, bestaande uit:

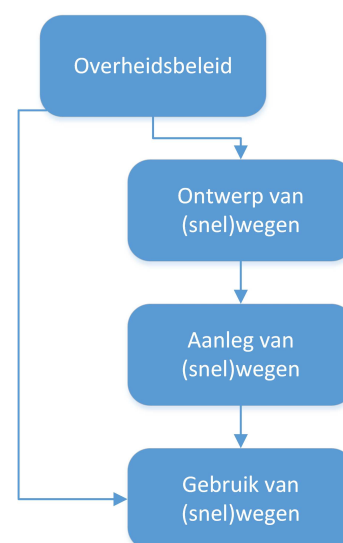
1. Een beschrijving van de waardeketen;
2. Het bepalen van de relevante categorieën uit scope 3;
3. Identificatie van partners in de waardeketen;
4. Kwantificeren van de emissies

### 4.1 Beschrijving van de waarde keten

Vanuit overheidsbeleid wordt het initiatief genomen voor het aanleggen van wegen. Uit de studies van het ministerie volgen de voorfase, de alternatievenstudiefase en de planuitwerkingsfase.

Het ontwerp en de aanleg van wegen wordt aanbesteedt en uitgevoerd door (markt)partijen. In de planfase speelt Goudappel soms een rol in de verkenning en het doorrekenen van de mogelijkheden. Het definitieve ontwerp en de realisatie van wegen ligt buiten de invloedssfeer van Goudappel.

In de gebruiksfase speelt Goudappel een belangrijke rol in het in beeld brengen van vervoersbewegingen en (beleids)maatregelen de vervoersbewegingen te veranderen, verkorten of vermijden.



In de volgende tabel is geïnventariseerd welke ketenpartners betrokken zijn bij de verschillende diensten en producten.

### 4.2 Relevante categorieën uit scope 3

De CO<sub>2</sub> uitstoot veroorzaakt door de weggebruikers is de meest relevante en grootste categorie CO<sub>2</sub> emissies uit scope 3 waar Goudappel invloed op heeft.

### 4.3 Identificatie van partners in de waardeketen

PMC's	Ketenpartners			
Mobiliteitsplannen	Ministerie I&M, gemeenten & provincies	(Onder)aannemer	Weggebruiker	Externe bureaus
Parkeren & Locatieontwikkeling	Ministerie I&M, gemeenten & provincies	(Onder)aannemer	Weggebruiker	Externe bureaus
Ontwerp openbare ruimte	Ministerie I&M, gemeenten & provincies	(Onder)aannemer	Weggebruiker	Externe bureaus
Fiets	Ministerie I&M, gemeenten & provincies	(Onder)aannemer	Weggebruiker	Externe bureaus
Openbaar vervoer	Ministerie I&M, gemeenten & provincies	(Onder)aannemer	Weggebruiker	Externe bureaus
Wegontwerp	Ministerie I&M, gemeenten & provincies	(Onder)aannemer	Weggebruiker	Externe bureaus
Verkeersmanagement	Ministerie I&M, gemeenten & provincies	<b>(Onder)aannemer</b>	<b>Weggebruiker</b>	Externe bureaus
Mobiliteitsdiensten	Ministerie I&M, gemeenten & provincies	<b>(Onder)aannemer</b>	<b>Weggebruiker</b>	Externe bureaus
Gedragmaatregelen	Ministerie I&M, gemeenten & provincies	<b>(Onder)aannemer</b>	<b>Weggebruiker</b>	Externe bureaus

Tabel 8: Ketenpartners bij de verschillende diensten en producten

Voor de drie geselecteerde ketenanalyses wordt in de volgende paragrafen dieper ingegaan op de rol van elke ketenpartner.

### 4.4 Ketenganalyse mobiliteitsdiensten - Spitsvrij

Met de dienstverlening Mobiliteitsdiensten richt Goudappel zich op het verkorten, veranderen of vermijden van vervoersbewegingen en is daarmee gericht op het beïnvloeden van het gedrag en de CO<sub>2</sub> uitstoot van de (weg)gebruiker.

#### 4.4.1 Ketenpartners

De ketenpartners bij het ontwerp, aanleg en gebruik van wegen zijn:

- Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
Het Ministerie is verantwoordelijk voor de bereikbaarheid van Nederland. Zij maakt onder andere beleid voor de autosnelwegen wat vervolgens door Rijkswaterstaat wordt uitgevoerd. Goudappel is als adviseur betrokken bij het opstellen van het beleid. De invloed is beperkt.

- **Rijkswaterstaat**  
Rijkswaterstaat heeft de taak de beschikbaarheid van de infrastructuur te garanderen. De wijze waarop zij dit doet, is van invloed op de ketenpartners. Rijkswaterstaat is voornemens om de CO<sub>2</sub> prestatieladder te hanteren. Goudappel is een van de ketenpartners van Rijkswaterstaat.
- **Provincies en gemeenten**  
Provincies en gemeenten zijn ketenpartner (en opdrachtgever) voor provinciale en gemeentelijke wegen.
- **Bouwende aannemer**  
De bouwende aannemer geeft invulling aan het contract dat door Rijkswaterstaat is aanbesteed.
- **De keuzes die de aannemer maakt, zijn in belangrijke mate bepaald in het contract. De invloed van Goudappel is zeer gering.**
- **Onderhoudsaannemer**  
De onderhoudsaannemer heeft een meerjaren contract voor het dagelijks onderhoud aan de infrastructuur. De invloed op de werkwijze van de aannemer is zeer gering.
- **Weggebruikers**  
De snelweggebruikers (auto, vrachtauto, motor) gebruiken de infrastructuur. De keuzes die zij maken ten aanzien van rijgedrag en kenmerken van het vervoermiddel zijn van grote invloed op de totale emissies van autosnelwegen. Hier kan Goudappel met haar mobiliteitsdiensten een grote invloed uitoefenen.

#### 4.4.2 Kwantificeren van de emissies

De CO<sub>2</sub> emissie van het gebruik van (snel)wegen wordt voornamelijk bepaald door het aantal voertuigkilometers. Volgens schattingen van Rijkswaterstaat bedraagt het aantal voertuigkilometers op snelwegen per jaar 63,3 miljard (2008) en een spitsaandeel van 29 procent. Uitgaande van een gemiddelde CO<sub>2</sub> uitstoot van 0,21 kg/km is een schatting van de totale CO<sub>2</sub> emissie gedurende de spits op snelwegen: 63,3 miljard \* 29%\*0,21 kg/km = 3.855 kiloton CO<sub>2</sub> per jaar.

#### 4.4.3 Projectresultaten

Eén van de activiteiten vanuit het werkveld Mobiliteitsdiensten is gericht op het verminderen van verkeersdruk in de spits. Met de projecten “spitsmijden” worden automobilisten gestimuleerd om de spits te mijden. Dit kan door te kiezen voor alternatief vervoer (bijvoorbeeld openbaar vervoer), door niet of op andere tijden te reizen of door een andere route te kiezen. Spitsmijden blijkt effectief: het belonen van gewenst gedrag verlaagt de filedruk in de spits.

Uit het project “Spitsvrij” in de regio Utrecht is gebleken dat met het belonen van spitsmijdend reizen per werkdag in de regio Utrecht 129.000 voertuigkilometers (ofwel 19.700 kg CO<sub>2</sub>) werd gereduceerd. Dit betreft voertuigkilometers die niet zijn gereden of zijn vervangen door andere vervoerwijzen zoals openbaar vervoer. Op jaarbasis is dit een reductie van bijna 4.000 ton CO<sub>2</sub>. De vermeden kilometers zijn een direct gevolg van de beloning en stimulans. Wanneer het project stopt en de beloning wegvalt, is de veronderstelling dat een deel van de deelnemers over langere tijd het huidige gedrag vasthoudt. Dit betekent gedurende twaalf maanden een na-ijleffect van 50% lineair teruglopend tot 25% in jaar 2022. Vanaf 2023 is het effect 0 verondersteld. Dit zou dan betekenen dan over 10 jaar het effect nog 25% van het initiële effect is.

#### 4.4.4 Doelstelling & maatregelen 2016-2018

##### Stand van zaken

Naast de spitsmijden projecten die zijn uitgevoerd in opdracht van overheden, is in 2014 ook aansluiting gezocht bij het bedrijfsleven. Onder andere in de regio Haaglanden en met IKEA Utrecht zijn gesprekken gevoerd. Dit heeft nog weinig resultaat opgeleverd omdat met name de bedrijven onvoldoende voordelen zagen.

Andere projecten van Goudappel waarbij beïnvloeding van het rijgedrag meespeelt zijn onder meer:

- [www.ikbenhopper.nl](http://www.ikbenhopper.nl)
- [www.filejeppen.nl](http://www.filejeppen.nl)
- [www.maastrichtbereikbaar.nl](http://www.maastrichtbereikbaar.nl)
- [www.smartintwente.nl](http://www.smartintwente.nl)
- Snelbusalternatief Bilthoven
- CO<sub>2</sub> duiding weergeven in reisinformatiediensten

Reisinformatiediensten die in 2016 in ieder geval doorlopen zijn [www.maastrichtbereikbaar.nl](http://www.maastrichtbereikbaar.nl) en [www.smartintwente.nl](http://www.smartintwente.nl). In beide gevallen gaat het om het bieden van multimodale reisinformatie waarbij naast reistijd en kosten ook de CO<sub>2</sub>-uitstoot per vervoerswijze staat vermeld. Veelal is deze informatie bedoeld om realistische reisalternatieven naast de auto te presenteren.

Nieuw is dat wij ons via een raamovereenkomst hebben gekwalificeerd in een consortium voor alle percelen van IMMA. IMMA staat voor Integrale Mobiliteits Management Architectuur. Het is een kwalificatie voor de organisatie van processen m.b.t. 0-meten, werven, volgen en belonen van deelnemers aan vraagbeïnvloedingsprojecten, verkeersonderzoeken en complexe spitsmijdenprojecten. Deze projecten zijn erop gericht om:

- het mijden in bepaalde tijdsperioden mijden van bepaalde knelpunten, trajecten, gebieden of modaliteiten
- het (bewust) kiezen voor bepaalde modaliteiten;
- juist het gebruik maken van bepaalde trajecten of gebieden.

#### **Periode 2016-2018**

De doelstelling van Goudappel in de periode van 2015 tot en met 2018 te kunnen participeren in ten minste vijf spitsmijden projecten.

Om dat te bereiken wordt onder meer ingezet op:

- Actieve marktwerking en acquisitie zoals:
  - o Zwolle Kampen
  - o Singel Mijden Breda
- Inschrijven op aanbestedingen
- Publicaties & Presentaties
- Promotie via de website(s) en/of Social Media

Zie ook:

[www.spitsvrij.nl](http://www.spitsvrij.nl)

[www.winnenvandefile.nl](http://www.winnenvandefile.nl)

## **4.5 Ketenanalyse Fiets - Fietssnelweg**

In de dienstverlening "Fiets" richt Goudappel zich op het veranderen van vervoersbewegingen (van auto naar fiets). De dienstverlening is gericht op het beïnvloeden van het gedrag en daarmee de CO<sub>2</sub> uitstoot van de (weg)gebruiker.

### **4.5.1 Ketenpartners**

De ketenpartners bij het ontwerp, aanleg en gebruik van fietssnelwegen zijn:

- Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
Het Ministerie is verantwoordelijk voor de bereikbaarheid van Nederland. Zij maakt onder andere beleid wat vervolgens door lagere overheden wordt uitgevoerd. Goudappel is als adviseur betrokken bij het opstellen van het beleid. De invloed is beperkt.
- Provincies en gemeenten  
Provincies en gemeenten zijn ketenpartner (en opdrachtgever) voor provinciale en gemeentelijke infrastructuur. Goudappel is betrokken als adviseur en heeft een grote invloed.

- **Bouwende aannemer**  
De bouwende aannemer geeft invulling aan het contract dat is aanbesteed.  
De keuzes die de aannemer maakt, zijn in belangrijke mate bepaald in het contract. De invloed van Goudappel is zeer gering.
- **Weggebruikers**  
De weggebruikers gebruiken de infrastructuur. De keuzes die zij maken ten aanzien van rijgedrag en kenmerken van het vervoermiddel zijn van grote invloed op de totale emissies van autowegen. Hier kan Goudappel met haar mobiliteitsdiensten een grote invloed uitoefenen door automobilisten te stimuleren de auto te verruilen voor de fiets.
- **Werkgevers**  
De fiets is een zeer belangrijk vervoermiddel in het woon-werkverkeer. Maar nog steeds vindt een groot aantal verplaatsingen van de auto in het woon-werkverkeer plaats over relatief korte afstand. Werkgevers kunnen een belangrijke rol spelen in het stimuleren en faciliteren van het gebruik van de fiets. Daarbij zijn werkgevers ook gebaat bij het verminderen van filedruk (tijdverlies) en gezonde medewerkers.
- **Fietsersbond**  
De Fietsersbond is de grootste belangenvereniging voor 13,5 miljoen fietsers in Nederland met ruim 35.000 leden. Eén van haar doelstellingen is het realiseren van comfortabele en snelle fietsroutes.

#### 4.5.2 Kwantificeren van de emissies

In Nederland is onderzoek gedaan naar de potentie van de aanleg van fietssnelwegen. In onderstaande kanskaart is dit weergegeven. De totale potentie in Nederland aan kansrijke fietssnelwegen is 675 kilometer.



Figuur 3: kansrijke fietssnelwegen in Nederland

De potentiële CO<sub>2</sub> besparing van fietssnelwegen in Nederland is 327.637 kg CO<sub>2</sub> per dag.<sup>1</sup> Met de toename van het gebruik van elektrische fietsen, neemt ook het gebruikspotentieel van fietssnelwegen toe. Wanneer we er van uitgaan dat in 2020 50% van de Nederlanders beschikking heeft over een elektrische fiets is het potentieel voor CO<sub>2</sub> besparing berekend op 636.994 kg CO<sub>2</sub> per dag. Op jaarbasis is de potentiële CO<sub>2</sub> besparing dus 80 tot 120 miljoen kg CO<sub>2</sub>.

### 4.5.3 Projectresultaten

Er liggen grote kansen voor fietssnelwegen in de steden en de regio's in Nederland. Door de ruimtelijke ordening van de afgelopen veertig jaar in ons land (groei-kernenbeleid, Vinex locaties) zijn we genoodzaakt veel met de auto te pendelen. Door de introductie van fietssnelwegen, e-bikes enzovoort liggen er kansen om goede alternatieven te realiseren ten opzichte van auto (file)rijden. Naast de realisatie van infrastructuur is een goede marketing en het stimuleren van fietsgebruik nog bepalender voor het succes van fietssnelwegen.

### 4.5.4 Stand van zaken

In 2015 zijn veel internationale promotie activiteiten geweest. In de volgende landen en steden heeft Goudappel inbreng gehad in congressen, workshops of concrete opdrachten om het fietsgebruik te stimuleren:

- Meer fietsprojecten met MINT België. Opdrachten en ook presentatie voor alle Vlaamse provincies (fietssnelwegen/ fietsstrades).
- Workshops gegeven in Noorwegen, Zweden, Finland en Zwitserland.
- Deelname aan AGFS Congres in Essen (Nordrhein Westfalen) 575 deelnemers. 2 projecten met Radschnellwegen in Duitsland, samen met partners.
- Deelname aan NACTO congres in Austin USA – Designing Cities 900 deelnemers.
- Projecten in USA (Miami, Houston) en Turkije, samen met partners
- Het inspiratieboek fietssnelwegen 2014 is breed verspreid. Samen met de Engelstalige CROW-publicatie 'Design Manual' is in Nederland en buitenland lesgegeven in planning en ontwerp van fietssnelwegen. In het boek <http://www.crow.nl/publicaties/inspiratieboek-snelle-fietsroutes> zijn kennis, ervaring en inspiratie over betere mogelijkheden voor het gebruik van de fiets voor woonwerk verkeer gebundeld.

Europese programma's vragen ook steeds meer aandacht voor onderwerpen als steden, mobiliteit, niet-gemotoriseerde mobiliteit. Goudappel doet onder meer mee aan SURF en Interreg.

Eind 2015 is de Goudappel Group begonnen met een Engelstalige website, met daarop vele adviseurs en referenties op het gebied van fiets.

DAT is beheerder van de resultaten van de fietstelweek (sept) via [www.bikeprint.nl](http://www.bikeprint.nl) (initiatief van NHTV) en levert ook meer data aan overheden, om inzicht te krijgen in het feitelijke gebruik van snelle routes in stad en regio en in potenties voor nieuwe routes.

### 4.5.5 Doelstelling & maatregelen 2016 - 2018

In 2016 zullen we de promotie activiteiten verder doorzetten. Fietsen wordt steeds meer gerelateerd thema's zoals Gezondheid, Vrijtijds-economie, Moderne Leefstijlen en Bereikbaarheid. En door steeds meer overheden, organisaties, ondernemingen en onderwijs (4 O's) wordt dit onderwerp de komende tijd opgepakt: in ieder geval in Beter Benutten tot 2018 en in Tour de Force tot 2020.

Ook de komst van e-bike en andere snelle fietsen gaat gestaag; dit heeft impact op ruimtelijke ordening, herontwerp van de infrastructuur. Eerste projecten laten zien dat autogebruik op fietscorridors afneemt (5-10%), wat ook goed is voor verminderde CO<sub>2</sub>-uitstoot.

---

<sup>1</sup> Zie: <http://www.goudappel.nl/media/files/uploads/WorkshopFietssnelwegen.pdf>



De doelstelling van Goudappel is om in de periode 2016-2018 in ten minste vijf promotie activiteiten uit te voeren met betrekking tot de fietssnelwegen.

Hiervoor zijn verschillende maatregelen gepland:

- Actieve deelname in (internationale) netwerken en partners zoals de Dutch Cycling Embassy om de mogelijkheden van fietssnelwegen in binnen- en buitenland te promoten.
- In samenwerking met gemeenten en provincies uitwerken van plannen voor de realisatie van fietssnelwegen en promoten van het gebruik ervan.
- Voortzettingen van de Engelstalige website met adviseurs en referenties op het gebied van fiets.
- Promotie van bikeprint in samenwerking met de NHTV
- Publicaties & Presentaties
- Promotie via de website(s) en/of Social Media

#### 4.6 Ketenanalyse Mobiliteitsplannen

Verkeer en mobiliteitsplannen hebben invloed op het verplaatsingsgedrag (veranderen, vermijden) en daarmee de CO<sub>2</sub> uitstoot van gebruikers.

Voor de ketenanalyse wordt het de casus in Utrecht gebruikt waar Goudappel een mobiliteitsplan voor heeft uitgevoerd.

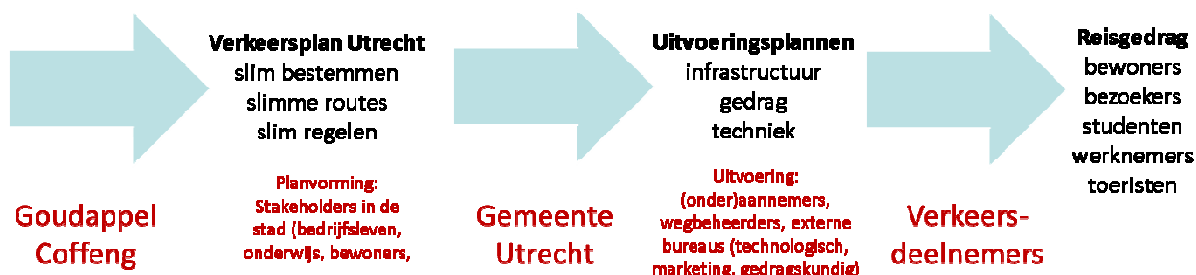
##### 4.6.1 Ketenpartners

De ketenpartners bij mobiliteitsplannen zijn:

- Gemeenten. Deze zijn opdrachtgever van Goudappel en de invloedssfeer is dus groot.
- Bouwende aannemers en Projectontwikkelaars. De voeren eventuele infrastructurele maatregelen uit. De directie invloed van Goudappel is zeer gering.
- Verkeersdeelnemers. Deze gebruikers en beleidsbeïnvloeders (zoals bewoners, bedrijven en instellingen van de gemeente) worden vaak voorafgaand aan het traject betrokken om wensen in kaart te brengen. De invloed van Goudappel in dit traject is beperkt.

De gebruikers gebruiken straks ook de infrastructuur. De keuzes die zij maken ten aanzien van rijgedrag en kenmerken van het vervoermiddel zijn van grote invloed op de totale emissies van autowegen. Hier kan Goudappel met haar ontwerp van het mobiliteitsplan invloed op uitoefenen door andere vervoerskeuzes te maken (wel afhankelijk van wensen opdrachtgever).

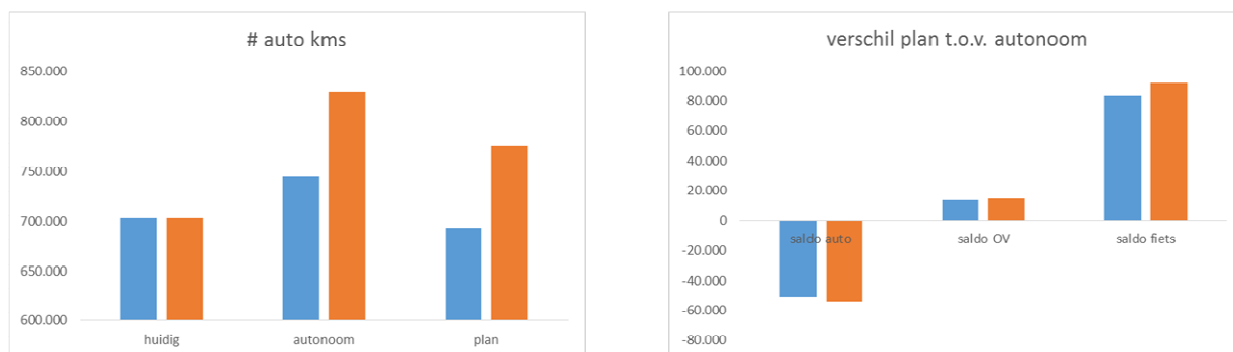
De ketenpartners in Mobiliteitsplannen zijn weergegeven in figuur 4.



Figuur 4: Ketenpartners Mobiliteitsplannen

##### 4.6.2 Kwantificeren van de emissies

In Utrecht is met twee scenario's gewerkt voor de mobiliteit over 10 jaar (2025). Een scenario met een geringe toename van de mobiliteit (samenhangend met economische groei, etc.) en een scenario met hogere toename van de mobiliteit. De invloed van het mobiliteitsplan op deze twee scenario's is als volgt:



Figuur 5: Effect mobiliteitsbeleid op de CO<sub>2</sub> emissies

#### Scenario laag:

- 51.000 autokilometers (-7%)
- + 13.000 OV-kilometers (+1%)
- + 84.000 fietskilometers (+14%)

#### Scenario hoog:

- 54.000 autokilometers (-8%)
- + 14.000 OV-kilometers (+1%)
- + 92.000 fietskilometers (+16%)

In figuur 6 is het effect op de CO<sub>2</sub> emissies weergegeven. Het mobiliteitsplan heeft tot gevolg dat in 2025, 2900 ton CO<sub>2</sub> per jaar minder wordt uitgestoten dan bij gelijkblijvend beleid.



Figuur 6: Effect mobiliteitsbeleid op de CO<sub>2</sub> emissies

#### 4.6.3 Doel

Doel van Mobiliteitsplannen is het verbeteren van de bereikbaarheid en leefbaarheid van steden, Het verminderen van de CO<sub>2</sub> uitstoot is daarvan een onderdeel.

#### 4.6.4 Stand van zaken

De behoefte aan mobiliteitsplannen neemt de laatste jaren (weer) toe. Goudappel kan en wil daar zeker ook rol van betekenis is spelen.

#### 4.6.5 Doelstelling & maatregelen 2016-2018

Goudappel is marktleider voor mobiliteitsgerelateerde plan- en ontwerpprocessen voor provincies, regio's, waterschappen, projectontwikkelaars en gemeenten. De doelstelling is om in de periode 2016-2018 minimaal vijf mobiliteitsplannen uit te voeren.

Om dat te bereiken wordt onder meer ingezet op:

- Actieve marktwerking en acquisitie
- Inschrijven op aanbestedingen
- Publicaties & Presentaties
- Promotie via de website(s) en/of Social Media