

KETENANALYSE ONTWERP & VOORBEREIDINGSFASE PROJECTEN

Organisatie:	PLANN Ingenieurs
Contactpersoon:	Sander Akkerman
Adviseur:	Nienke Bakker
Adviesbureau:	De Duurzame Adviseurs
Publicatiedatum:	12-11-2021



**de duurzame
adviseurs**

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	2
1 Inleiding en verantwoording.....	3
1.1 ACTIVITEITEN PLANN INGENIEURS.....	3
1.2 WAT IS EEN KETENANALYSE.....	3
1.3 DOEL VAN DE KETENANALYSE.....	3
1.4 VERKLARING AMBITIENIVEAU	4
1.5 LEESWIJZER.....	4
2 Scope 3 & keuze ketenanalyses	5
2.1 SELECTIE KETENS VOOR ANALYSE	5
2.2 SCOPE KETENANALYSE.....	5
2.3 PRIMAIRE & SECUNDAIRE DATA.....	5
2.4 ALLOCATIE DATA	5
3 Identificeren van schakels in de keten.....	6
3.1 KETENSTAPPEN.....	6
3.2 INVLOEDSFEER EN KANSEN.....	6
3.3 CO ₂ -REDUCTIE IN DE KETEN.....	7
3.4 KETENPARTNERS	8
4 Verbetermogelijkheden.....	10
4.1 MOGELIJKHEDEN VOOR CO ₂ -REDUCTIE IN DE KETEN	10
4.2 ONZEKERHEDEN EN VERBETERMOGELIJKHEDEN IN INFORMATIE	11
5 Bronvermelding.....	12

1 | Inleiding en verantwoording

In het kader van het behalen van niveau 5 op de CO₂-Prestatieladder voert PLANN Ingenieurs een analyse uit van een GHG (Green House Gas) genererende keten. Dit document beschrijft de ketenanalyse van de ontwerp & voorbereidingsfase van projecten.

1.1 Activiteiten PLANN Ingenieurs

We houden ons iedere dag bezig met inrichtings- en beheerprojecten op het gebied van de openbare ruimte. Dat doen we voor overheden, zoals gemeenten, provincies en waterschappen. Maar ook voor bijvoorbeeld (landschaps)architecten en bedrijven. We zijn actief in vier verschillende werkvelden, waaronder Infra & Groen, Natuur & Water, Sport en Begraafplaatsen.



Infra & Groen

Binnen het werkveld Infra & Groen voert PLANN ingenieurs voornamelijk projecten uit voor gemeenten, architecten en aannemers. De projecten hebben veelal een civieltechnisch karakter. Daarnaast maken we ook beplantingsplannen en (groen)beheerplannen.

PLANN ingenieurs maakt plannen van schetsontwerp tot en met uitvoeringstekeningen die daadwerkelijk gerealiseerd worden. Tevens verzorgen we aanbestedingsprocedures om volgens de juiste wet- en regelgeving te zorgen voor een geschikte aannemer. Tijdens de uitvoering begeleiden onze directievoerders en toezichthouders de uitvoering.

Natuur & Water

PLANN ingenieurs voert binnen het werkveld Natuur & Water projecten uit die te maken hebben met de landschappelijke inpassing van ontwikkelingsprojecten en de inpassing van specifieke onderdelen daarvan. We hebben verstand van KRW oevers, ecologische verbindingzones, kade- en oeverwerken, waterbergingsgebieden en de ontwikkeling van natuur, stadsranden en platteland.

Sport

PLANN voert opdrachten uit met betrekking tot de (her)inrichting van sportaccommodaties, meerjarenonderhouds- en investeringsplannen, kwaliteitsbeoordelingen en keuringen en beheerplannen.

Begraafplaatsen

PLANN ingenieurs verzorgt onder andere capaciteitsplanningen, inrichtings- en beheerplannen voor uw begraafplaats.

1.2 Wat is een ketenanalyse

Een ketenanalyse houdt in dat van een bepaald product of dienst de CO₂-uitstoot wordt berekend van de gehele keten. Met de gehele keten wordt de gehele levenscyclus van het product bedoeld: van winning van de grondstof tot en met het einde van de levensduur.

1.3 Doel van de ketenanalyse

De belangrijkste doelstelling voor het uitvoeren van deze ketenanalyse is het identificeren van CO₂-reductiekansen, het definiëren van reductiedoelstellingen en het monitoren van de voortgang.

Op basis van het inzicht in de scope 3 emissies en de ketenanalyse wordt een reductiedoelstelling geformuleerd. Binnen het energiemanagementsysteem dat is ingevoerd wordt actief gestuurd op het reduceren van de scope 3 emissies.

Het verstrekken van informatie aan partners binnen de eigen keten en sectorgenoten die onderdeel zijn van een vergelijkbare keten van activiteiten is hier nadrukkelijk onderdeel van. PLANN Ingenieurs zal op basis van deze ketenanalyse stappen ondernemen om partners binnen de eigen keten te betrekken bij het behalen van de reductiedoelstellingen.

1.4 Verklaring ambitieniveau

We zijn sinds een tijd gecertificeerd op niveau 3 van de CO₂-prestatieladder en hebben de ambitie om door te groeien naar niveau 5. We hebben reductiemaatregelen geformuleerd om ons brandstofverbruik en elektriciteitsverbruik te reduceren. Wat betreft scope 3 hebben wij relatief weinig uitstoot, omdat wij een dienstverlenende organisatie zijn. In de adviesdiensten die wij uitvoeren voor onze opdrachtgevers hebben wij relatief gezien weinig impact op de CO₂-uitstoot in de keten.

Cumulatief zullen de maatregelen op het gebied van brandstof een reductie van 18,25% kunnen opleveren. Hierbij dient als kanttekening te worden geplaatst dat enkele maatregelen in elkaar kunnen grijpen, daarom wordt er een realistische reductiedoelstelling gehanteerd van 15% op het brandstofverbruik. Het extra van stroom voor elektrische auto's is hierin gecompenseerd. Deze doelstelling zal in 2024 behaald moeten worden. Wij zijn onszelf als volger als het gaat om onze CO₂-ambities en doelstellingen.

1.5 Leeswijzer

In dit rapport presenteert PLANN Ingenieurs de ketenanalyse van de ontwerp & voorbereidingsfase van projecten. De opbouw van het rapport is als volgt:

1. Hoofdstuk 2: Scope 3 emissies & keuze ketenanalyse
2. Hoofdstuk 3: Identificeren & kwantificeren van schakels in de keten
3. Hoofdstuk 4: Reductiemogelijkheden
4. Hoofdstuk 5: Bronvermelding

2 | Scope 3 & keuze ketenanalyses

2.1 Selectie ketens voor analyse

Voordat wordt bepaald welke ketenanalyse uitgevoerd wordt, maakt onderstaande tabel overzichtelijk wat de Product-Markt Combinaties zijn waarop PLANN het meeste invloed heeft om de CO₂-uitstoot te beperken. De werkvelden “begraafplaatsen” en “aannemersondersteuning” zijn in de analyse buiten beschouwing gelaten, omdat ze een heel klein onderdeel zijn van de totale bedrijfsomzet. In de onderstaande tabel wordt de verdeling van de overige drie werkvelden weergegeven.

PRODUCTEN EN MARKTEN	OVERHEID	NIET-OVERHEDEN	% TOTALE OMZET
Infra & Groen	9,46%	1,54%	11,00%
Sport	34,40%	5,60%	40,00%
Natuur & Water	42,14%	6,86%	49,00%
	86%	14%	100%

PLANN voert met name opdrachten uit voor overheden. In deze ketenanalyse zal dit dan ook de markt zijn waarop PLANN zich zal focussen. Daarnaast vindt de organisatie het belangrijk verschillende werkvelden mee te nemen in de analyse. De werkvelden Infra & Groen, Sport en Natuur & Water zullen daarom terugkomen in de ketendoelstelling.

2.2 Scope ketenanalyse

De werkzaamheden binnen de verschillende werkvelden van de projecten lopen uiteen. Zo kan voor PLANN een project bestaan uit schetsontwerpen, capaciteitsplannen, inrichting- en beheersplannen en het begeleiden van een aanbesteding. De meest van deze werkzaamheden vinden plaats voordat een geheel project tot uitvoering wordt gebracht. Om deze reden heeft PLANN veel invloed in de **ontwerp- en voorbereidingsfase** van een project.

De keten van een **geheel project** ziet er als volgt uit:



PLANN Ingenieurs kan, als het gaat om het beïnvloeden van CO₂-reductie in de keten, invloed uitoefenen op de ontwerp & voorbereidingsfase. In deze ketenanalyse richt PLANN zich op “**het begeleiden van aanbestedingen**”. PLANN heeft invloed om binnen de verschillende werkvelden CO₂-reducerende maatregelen uit te vragen aan aannemers binnen aanbestedingen. Deze werkzaamheden vinden plaats in de voorbereidingsfase, de fase voordat de aanbesteding definitief is.

2.3 Primaire & Secundaire data

In deze ketenanalyse wordt voornamelijk gebruik gemaakt van primaire data aangeleverd door PLANN Ingenieurs.

VERDELING PRIMAIRE EN SECUNDAIRE DATA	
Primaire data	Notulen gesprekken, kwaliteitshandboek, voorbeeld MKI-berekening
Secundaire data	Onderzoeksrapport, SKAO gegevens

Tabel 1: Verdeling primaire en secundaire data

2.4 Allocatie data

Er wordt geen gebruik gemaakt van allocatie van data.

3 | Identificeren van schakels in de keten

3.1 Ketenstappen

Zoals staat beschreven bij “activiteiten” houdt PLANN zich bezig met projecten en vervult daarin verschillende rollen. Allereerst is gekeken welke fasen in de keten van een project voor PLANN wordt afgelegd vanaf acquisitie tot nazorg. De totale ketenfasen ziet er voor PLANN als volgt uit:

1. **Acquisitie**
In deze fase wordt de interesse van een potentiële klant gewekt. De invloed om CO₂ te reduceren is nog niet aanwezig. In deze fase is er officieel nog geen sprake van een “project”.
2. **Projectformulier of Offertestadium**
In deze fase wordt er een projectformulier aangemaakt (of offerte opgesteld) waarbij de kosten voor het project worden berekend en mogelijk akkoord wordt gegeven door de opdrachtgever op de offerte of inschrijving. De invloed om CO₂ te reduceren in deze fase is redelijk groot, omdat in de offerte/inschrijving diensten kunnen worden aangeboden die later in het project CO₂ kunnen gaan reduceren. Bijvoorbeeld: een MKI-berekening (dit onderdeel komt later in de ketenanalyse terug).
3. **Opdrachtstadium (incl. planning)**
De projectleider is in deze fase verantwoordelijk voor de taakverdeling en planning van het project. In deze fase vindt het startoverleg plaats waar zaken worden besproken zoals tijdsplanning. Daarnaast vindt er een overleg met de opdrachtgever plaats. Deze fase is met name een administratieve handeling waarin minder invloed ligt om CO₂ te reduceren.
4. **Projectuitwerking (uitvoering)**
In deze fase kan het project daadwerkelijk van start gaan en tot uitvoering worden gebracht. De invloed om CO₂ te reduceren in deze fase is redelijk groot, omdat er nog wijzigingen plaats kunnen vinden over hoe het werk moet worden uitgevoerd. In gesprek met de opdrachtgever kan CO₂-reductie als belangrijk aandachtspunt worden toegevoegd.
5. **Facturering en budgetbewaking (gedurende opdrachtstadium en uitvoering)**
Deze fase loopt gedurende de opdrachtstadium en uitvoering. De medewerkers van PLANN vullen hun gemaakte uren in het boekhoudsysteem. Dit zorgt ervoor dat de administratie op de juiste manier, en met het juiste bedrag, facturen kan verwerken.
6. **Nazorg**
De nazorg van een project bestaat uit verschillende onderdelen. In het kader van klanttevredenheid vindt in sommige situaties een evaluatiegesprek plaats.

3.2 Invloedsfeer en kansen

De keten van een project bestaat uit vier stappen: Ontwerp & Voorbereiding, Aanbesteding, Uitvoering en Beheer & Onderhoud. In de uitwerking van deze ketenanalyse focussen wij ons enkel op de **Ontwerp & Voorbereidingsfase**. Deze keuze is gemaakt, omdat PLANN in deze fasen de meest invloed heeft. De invloed is tweeledig:

1. PLANN kan invloed uit oefenen op het type materiaal dat wordt gekozen in een project door een adviserende rol aan te nemen naar de opdrachtgever. Middels een MKI-berekening (milieu kosten indicator) kan PLANN de opdrachtgever bewust maken van duurzame materiaal keuzes. De opdrachtgever kan deze input meenemen in aanbestedingen en uitvraag naar (onder)aannemers.
2. PLANN kan invloed uitoefenen op de uitvoering van een project door de begeleiding die wordt geboden bij aanbestedingen. PLANN heeft invloed op de uitvraag die wordt gedaan aan aannemers over CO₂-reducerende maatregelen in aanbestedingen. Dit biedt de mogelijkheid te sturen op eisen rondom CO₂-reductie.

3.3 CO₂-reductie in de keten



MKI (Milieu Kosten Indicator)

De MKI vat alle milieukosten van een product of project samen in één score en wordt uitgedrukt in euro's. In het algemeen worden de meeste emissies van een product niet gemaakt tijdens de productie, maar over de *hele* toeleveringsketen. Middels een MKI-berekening kan de milieu-impact worden gemeten.

In Nederland worden circulaire en groene overheidsopdrachten steeds belangrijker. De resultaten van een levenscyclusanalyse (uitstoot in de hele keten) worden geleidelijk meer aangenomen in projecten. De levenscyclusanalyses worden steeds vaker gebruikt in openbare aanbestedingen, met name in de bouwsector. De MKI-

berekening wordt gebruikt als belangrijk criterium om de uiteindelijk winnende offerte te bepalen. Zo kunnen MKI-waarden als drempel worden ingezet, waarbij de maximale MKI-waarden in contractvereisten worden opgenomen. Op deze manier worden aanbiedingen met een lage milieuprestatie automatisch afgewezen.

PLANN heeft in het verleden voor één opdrachtgever de MKI-waarden berekend voor materialen die toegepast moeten worden in een project. Het advies van PLANN gebruikt de opdrachtgever in de uitvraag naar aannemers en onderaannemers. In deze ketenanalyse wordt het voorbeeld gegeven: een MKI-berekening voor Wetterskip Fryslân. Middels dit voorbeeld wordt aangegeven hoe PLANN door middel van een MKI-berekening indirect invloed kan uitoefenen op duurzaamheid in de keten.

De opdracht

Wetterskip Fryslân beheert ruim 3000 km waterkeringen langs de boezem. In het Provinciaal Waterhuishoudingsplan en het Waterbeheerplan van Wetterskip Fryslân is opgenomen dat er elke zes jaar een veiligheidstoetsing van de regionale keringen aan de provinciale norm wordt uitgevoerd. Uit de hoogtetoets van 2014 blijkt op peildatum 1 januari 2018 nog een restopgave van ca. 325 km.

Op één projectlocatie voldoet de regionale kering niet aan de voorgeschreven afkeurhoogte. Als oplossing wordt een damwand van ongeveer 300 meter lang gerealiseerd. In het ontwerp wordt rekening gehouden met vier verschillende varianten damwanden. Om te komen tot een duurzame oplossing heeft PLANN een MKI-berekening gemaakt over de vier verschillende damwanden.

1. Houten damwand
2. Betonnen damwand
3. Kunststof damwand (Prolock)
4. Stalen damwand

De damwanden kennen verschillende ketenstappen waaraan milieukosten kunnen worden toegekend. De milieukosten zijn berekend met DuboCalc. De berekening is uitgevoerd over de volgende onderdelen per wand:

- Paal-schot beschoeiing (te verwijderen)
- Grondwerk
- Damwandplanken
- Gording
- Palen
- Verankering

In de onderstaande tabel zijn de berekende MKI-resultaten door DuboCalc voor de verschillende type damwand weergegeven. De houten damwand heeft de laagste MKI-score, gevolgd door de kunststof damwand en beton. Staal heeft duidelijk de hoogste MKI-score.

Variant	MKI (euro)	KG CO ₂ equivalent	Relatief (%)
Houten damwand	€5.365,55	107.311,0 kg	100%
Kunststof damwand	€6.270,61	125.412,2 kg	117%
Betonnen damwand	€8.515,13	170.302,6 kg	159%
Stalen damwand	€17.988,64	359.772,8 kg	335%

Op basis van deze informatie beïnvloedt PLANN de opdrachtgever in het maken van de materiaalkeuze (waarbij de factor duurzaamheid een belangrijk onderdeel speelt). Naast de milieukosten heeft PLANN ook de Life Cycle Costs berekend voor 100 jaar. De ene wand zal namelijk sneller vervangen moeten worden dan de ander. De onderstaande tabel geeft het gemiddelde aan percentages weer van de MKI- en LCC-berekening. In deze berekening wegen beide onderdelen voor 50% mee.

Variant	MKI (euro)	Relatief (%)	LCC (Euro)	Relatief (%)	Resultaat (%)
Houten damwand	€5.365,55	100%	€585.000	189%	145%
Kunststof damwand	€6.270,61	117%	€350.000	113%	136%
Betonnen damwand	€8.515,13	159%	€370.000	119%	118%
Stalen damwand	€17.988,64	335%	€310.000	100%	218%

Als de opdrachtgever enkel naar de milieukosten kijkt en de minste- en meeste opties naast elkaar worden gelegd, kan de opdrachtgever een reductie realiseren van 235%. Als de Life Cycle Costst worden meegenomen en de positiefste- en negatiefste opties naar elkaar worden gelegd, kan er een reductie gerealiseerd worden van 100%.

Invloed bij aanbestedingen

PLANN kan invloed uitoefenen op een aanbesteding door CO₂-reducerende maatregelen uit te vragen aan onderaannemers. Wij kunnen vanuit onze adviesrol invloed uitoefenen op maatregelen die ketenpartners in een project nemen om CO₂ te reduceren. Het begeleiden van aanbestedingen is van toepassing op de werkvelden Infra & Groen, Sport en Natuur & Water. Afhankelijk van de inhoud van een project valt te denken aan de volgende eisen of maatregelen:

- Leverancier(s) minimaal trede 3 gecertificeerd op de CO₂-prestatieladder
- Leverancier(s) trede 5 gecertificeerd op de CO₂-prestatieladder
- Indienen plan van aanpak – hoe bedrijf omgaat met duurzaamheid
- Indienen plan van aanpak - hoe bedrijf omgaat met duurzaamheid voor uitgevraagde project
- Indienen plan van aanpak – welk duurzaam materieel aannemer inzet voor dit project
- Indienen plan van aanpak – hoe CO₂ compenseren

De feiten over de impact van een CO₂ managementsysteem (CO₂-prestatieladder)

In 2020 heeft het 1000e bedrijf het CO₂-prestatieladder certificaat mogen ontvangen. Als onderdeel van het certificeringstraject stellen organisaties CO₂-reductiedoelstellingen op. Vervolgens worden de benodigde maatregelen getroffen om deze CO₂-reductie ook daadwerkelijk te realiseren. De maatregelen worden in een zogeheten maatregellijst geregistreerd die elk jaar wordt aangepast. Hierdoor ontstaat een uitgebreid overzicht van getroffen maatregelen.

In 2019 waren er 900 organisaties (3000 incl. dochterondernemingen) gecertificeerd op de CO₂-Prestatieladder, waarvan meer dan 80 procent mkb'er was. Zij namen in 2018 gezamenlijk 15.049 CO₂-reducerende maatregelen. Daarnaast werden er nog eens 6.711 maatregelen in de steigers gezet, blijkt uit het rapport van de SKAO. Dit is een forse stijging ten opzichte van het jaar ervoor. In 2017 werden 11.414 CO₂-reducerende maatregelen genomen en bleef het aantal geplande maatregelen steken op 4.749 (SKAO, 2019).

Hoewel de reductie op voorhand lastig te bepalen is, is de werking van de CO₂-Prestatieladder wetenschappelijk bewezen: uit onderzoek van de Universiteit Utrecht blijkt dat bedrijven die gecertificeerd zijn op de CO₂-Prestatieladder twee keer zo snel CO₂ reduceren dan het gemiddelde in Nederland. Gemiddeld halen ze een reductie van **3,2% per jaar**. Deze resultaten worden gedeeld door de SKAO en zijn afkomstig van het onderzoek naar *“Improving energy and carbon management in construction and civil engineering companies – Evaluating the impacts of the CO₂-Performance Ladder”*. Dit onderzoek is uitgevoerd door M.G. Rietbergen, I. J Opstelten en K. Blok.

3.4 Ketenpartners

KETENPARTNERS	
PARTNER	ROL IN KETEN
Opdrachtgever	Opdrachtgevers (in de meeste gevallen overheden) kunnen invloed uitoefenen op de wijze waarop opdrachten worden uitgevoerd (zoals materiaal keuzes en inzet type materieel). Door eisen te stellen aan

	type materialen en materieel kan invloed worden uitgeoefend op de CO2 uitstoot van een project.
Aannemer of onderaannemers	Een aannemer dient in zijn inschrijving/aanbieding zijn ambities voor CO2-reductie te tonen. De reductie kan bijvoorbeeld worden gerealiseerd door inzet van duurzame materialen of duurzamer materieel.
Medewerkers (intern)	De medewerkers van PLANN dienen kennis te beschikken over CO2-reducerende maatregelen om de opdrachtgever van advies te kunnen voorzien.

4 | Verbetermogelijkheden

4.1 Mogelijkheden voor CO₂-reductie in de keten

Ketendoelstelling (scope 3)

Wij hebben als doel om in 2024 t.o.v. 2020 in 15% van onze bestekken de CO₂-prestatieladder en/of CO₂-reducerende maatregelen uit te vragen richting aannemers.

Door in de uitvraag richting aannemers de CO₂-prestatieladder en/of CO₂-reducerende maatregelen op te nemen stimuleren wij in onze keten aannemers en onderaannemers om aan CO₂-reductie te doen.

De feiten over de impact van een CO₂ managementsysteem (CO₂-prestatieladder)

Gemiddeld halen organisaties met een CO₂-managementsysteem een reductie van **3,2% per jaar**. Deze resultaten worden gedeeld door de SKAO en zijn afkomstig van het onderzoek naar *“Improving energy and carbon management in construction and civil engineering companies – Evaluating the impacts of the CO₂- Performance Ladder”*. Dit onderzoek is uitgevoerd door M.G. Rietbergen, I. J Opstelten en K. Blok.

Om onze doelstellingen nauwkeurig te kunnen meten en behalen nemen wij de volgende maatregelen op in ons Plan van Aanpak:

1. Inzicht en bewustzijn creëren (intern en extern)

- 1.1. Intern bewustwording bij medewerkers creëren over onze ketendoelstelling en de mogelijkheden van CO₂ reducerende maatregelen in bestekken. We willen medewerkers informeren over de ketendoelstelling en hun kennis over het begeleiden van bestekken en CO₂-reductie verbreden. Dit willen wij doen door CO₂-reductie onderdeel te maken van onze projectleidersoverleg. Vanaf 2022 zullen wij dit 1x in de 2 maanden gaan doorvoeren. We maken het thema “CO₂-reductie” standaard onderdeel van het overleg.
- 1.2. In de voorbereidingsfase bewustwording creëren bij onze opdrachtgevers over mogelijkheden om onderzoek te doen naar duurzame materiaalkeuzes door middel van een MKI-berekening. De mogelijkheid om invloed uit te oefenen op duurzame materiaalkeuzes is sterk afhankelijk van het project. Op basis van onze ervaring kunnen wij opdrachtgevers hierover adviseren. We zullen van elke MKI-berekening een rapportage opstellen. Wij zien kansen voor het maken van MKI-berekeningen over onderdelen binnen de civiele techniek, zoals duikers en verharding.

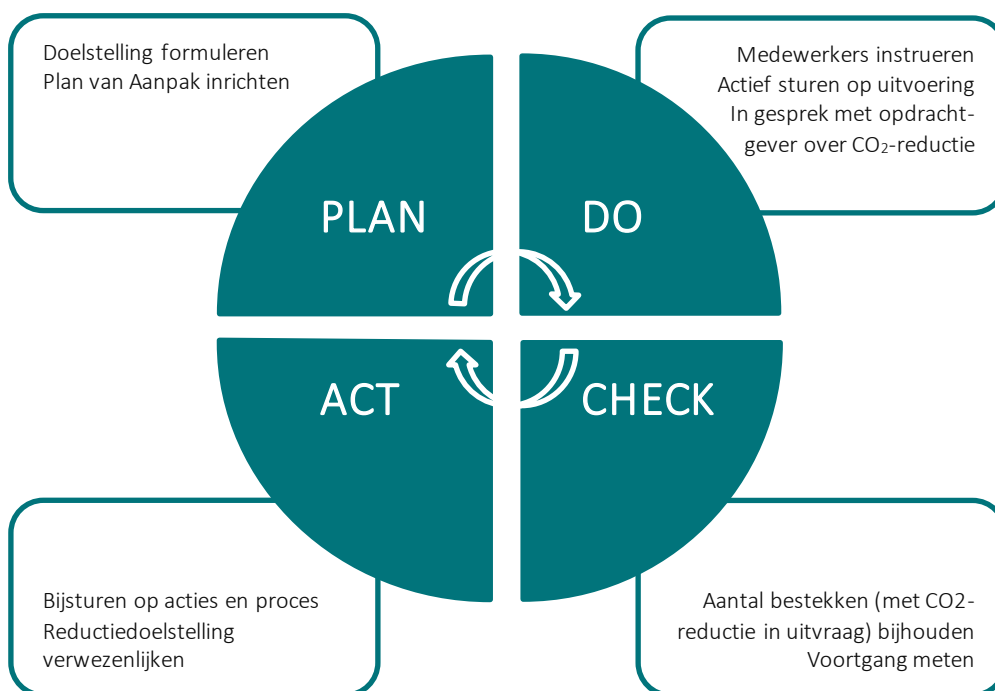
2. Plan van Aanpak doelstelling

- 2.1. Wij zullen vanaf 2022 bijhouden hoeveel bestekken wij uitvoeren per jaar en in hoeveel bestekken daarvan de CO₂-prestatieladder en/of CO₂-reducerende maatregelen worden uitgevraagd richting aannemers. We hebben onze doelstelling opgesplitst voor de tussenliggende jaren:
 - 2022:** in 7% van onze bestekken de CO₂-prestatieladder en/of CO₂-reducerende maatregelen opnemen in de uitvraag richting aannemers.
 - 2023:** in 10% van onze bestekken de CO₂-prestatieladder en/of CO₂-reducerende maatregelen opnemen in de uitvraag richting aannemers.
 - 2024:** in 15% van onze bestekken de CO₂-prestatieladder en/of CO₂-reducerende maatregelen opnemen in de uitvraag richting aannemers.

De voortgang op onze doelstelling wordt jaarlijks opgenomen in onze CO₂-communicatie.

Stuurcyclus

Om CO₂-reductie in onze keten te realiseren werken wij volgens de PDCA-cyclus. Onderstaande afbeelding geeft voor elke fase in de cyclus weer hoe deze fase bijdraagt aan het verwezenlijken van onze doelstelling.



4.2 Onzekerheden en verbetermogelijkheden in informatie

Het is vooraf niet bekend welke reductiemaatregelen er worden uitgevoerd binnen de projecten waar PLANN ondersteunt bij het schrijven van de aanbesteding. De te verwachten reductie is gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek (3,2% per jaar, per organisatie in de keten). Om meer inzicht te krijgen in de daadwerkelijke reductie kan steekproefsgewijs worden gekeken naar daadwerkelijk duurzaamheidsmaatregelen die worden doorgevoerd. Het is uiteindelijk aan de opdrachtgever om te bepalen welke maatregelen zij wel/niet meenemen in de uitvoering.

5 | Bronvermelding

BRON / DOCUMENT	KENMERK
Handboek CO ₂ -prestatieladder 3.1, 22 juni 2020	Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen
Corporate Accounting & Reporting standard	GHG-protocol, 2004
Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard	GHG-protocol, 2010a
Product Accounting & Reporting Standard	GHG-protocol, 2010b
Nederlandse norm Environmental management – Life Cycle assessment – Requirements and guidelines	NEN-EN-ISO 14044
www.ecoinvent.org	Ecoinvent v2
www.bamco2desk.nl	BAM PPC-tool
www.milieudatabase.nl	Nationale Milieudatabase
http://edepot.wur.nl/160737	Alterra-rapport 2064

Tabel 2: Referentielijst voor ketenanalyse

De opbouw van dit document is gebaseerd op de Corporate Value Chain (Scope 3) Standaard. Daarnaast is, waar nodig, de methodiek van de Product Accounting & Reporting Standard aangehouden (zie de onderstaande tabel).

CORPORATE VALUE CHAIN (SCOPE 3) STANDARD	PRODUCT ACCOUNTING & REPORTING STANDARD	KETENANALYSE
H3. Business goals & Inventory design	H3. Business Goals	Hoofdstuk 1
H4. Overview of Scope 3 emissions	-	Hoofdstuk 2
H5. Setting the Boundary	H7. Boundary Setting	Hoofdstuk 3
H6. Collecting Data	H9. Collecting Data & Assessing Data Quality	Hoofdstuk 4
H7. Allocating Emissions	H8. Allocation	Hoofdstuk 2
H8. Accounting for Supplier Emissions	-	Onderdeel van implementatie van CO ₂ -Prestatieladder niveau 5
H9. Setting a reduction target	-	Hoofdstuk 5

Tabel 3: Theoretische norm en onderbouwing ketenanalyse