



**WILLEMSSEN
INFRA BV**



Energie management plan (EMP) Willemsen Infra B.V.

t.b.v.

CO₂ Prestatieladder trede 3

Jaarrapportage 2017 met Actieplan 2018

Voldoet aan de EED specificaties van de EU

Gecontroleerd directie, 26-04-2018

J.C. WILLEMSSEN (DIRECTEUR)

Opgesteld namens de directie, 26-04-2018

GABY WILLEMSSEN (CO₂ DESKUNDIGE)

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1 Onderwerp en toepassingsgebied	3
1.2 Bedrijfsprofiel	6
1.3 Beleid	6
1.4 Rechtspersoon en verantwoordelijkheden	8
2. Organisatorische grens	8
2.1 Organisatie grenzen	8
2.2 Bedrijfsomvang CO ₂ uitstoot	9
3. CO₂ prestatie niveau	10
3.1 Invalshoek A (inzicht)	10
3.2 Invalshoek B (reductie)	10
3.3 Invalshoek C (communicatie)	10
3.4 Invalshoek D (participatie)	10
4. CO₂ emissie inventarisatie	11
4.1 Basisjaar en rapportage periode	11
4.2 Conversie factoren	11
4.3 Afbakening emissies	12
4.4 Resultaat	13
4.5 Berekeningsmethode	13
4.5.1 Kantoren	13
4.5.2 Brandstofverbruik	13
4.5.3 Overige	13
4.6 Onzekerheden en uitsluitingen	14
5. Reductie	14
5.1 Vaststelling reductiedoelstellingen	14
5.2 Referentie verbruik fossiele brandstoffen	15
5.3 Referentie Scope 1	16
5.4 Referentie Scope 2	16
5.5 Reductiemaatregelen	17
5.6 Verantwoording reductie doelstellingen	18
5.7 Verantwoording projecten	18
6. Communicatie	20
6.1 Doelstelling	20
6.2 Belanghebbenden	20
6.3 Communicatiemiddelen	20
6.4 Planning	22
6.5 Risico's	22
6.6 Budgetplan	23
7. Participatie	24
7.1 SKAO	24
7.2 Keten participatie (tacide kennis)	25
8. De uitvoering van de CO₂ reductiedoelstellingen	27
8.1 Plan	27
8.2 Do	27
8.3 Check	28
8.4 Act	29
9. Verificatie deskundige	31

1. Inleiding

Willemsen Infra B.V. heeft als organisatie jarenlange ervaring op het gebied van (her-)inrichting en onderhoud van de openbare ruimte en infrastructuur en wil met haar diensten bijdragen aan een plezierige en uitdagende leef- en werkomgeving.

Voor Willemsen Infra B.V. is "Duurzaamheid en Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen" een actueel thema. Dit komt onder meer tot uiting in de initiatieven die Willemsen Infra B.V. onderneemt om zich te certificeren (CO₂-Prestatieladder).

Willemsen Infra B.V. is een prominente marktpartij en de innovatieve dienstverlener met de juiste mix tussen de sectoren Groen, Infra, en Water. Willemsen Infra B.V. neemt daartoe initiatieven om het gas, elektriciteit en brandstofverbruik bij uitvoering van haar diensten en projecten te beperken en de CO₂-uitstoot te reduceren ten gunste van onze leef- en werkomgeving.

Onze belanghebbende opdrachtgevers zijn:

Rijksoverheid (Rijkswaterstaat)
Provinciale Waterstaten
Water-/Zuiveringsschappen
Ministeries (Defensie, VROM)
Provincies
Gemeenten,
Sportvereniging
Bedrijven en Instellingen
Vereniging van eigenaren

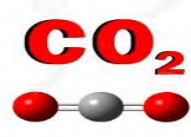


Willemsen Infra B.V. wil daarnaast graag weten hoe haar activiteiten/diensten integraal scoren op klimaatvriendelijkheid. Dit kan inzichtelijk worden gemaakt met behulp van een CO₂-footprint. Als eerste stap hiertoe hebben wij de CO₂-footprint over de periode 2016 berekend (Basisjaar)

De CO₂-footprint geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen, alsmede inzicht in de herkomst van deze emissies over de verschillende processen van Willemsen Infra B.V. Het nemen van onze maatschappelijke verantwoordelijkheid ten aanzien van de negatieve impact die onze bedrijfsactiviteiten uitoefenen op het milieu is voor Willemsen Infra B.V. van cruciaal belang. Hier wordt invulling aan gegeven door het voeren van een actief milieubeleid geënt op voortdurend verbeteren volgens **het principe van de "PDCA methodiek"**. **Het reduceren van de uitstoot CO₂** is hierbij van wezenlijk belang voor de organisatie. Onze maatschappelijke verantwoordelijkheid op dit gebied willen wij uitdragen aan de hand van de richtlijnen die de CO₂ prestatieladder daarvoor aanreikt. Hiermee toont Willemsen Infra B.V. aan gereed te zijn om in te stappen met als doel zero emissie.

1.1 Onderwerp en toepassingsgebied

Het energiemangement plan van Willemsen Infra B.V. heeft tot doel te omschrijven hoe wij voldoen aan de certificatievoorwaarden van de CO₂ prestatieladder, hoe wij dit aantonen en inzichtelijk maken. Het energiemangement plan van Willemsen Infra B.V. is geënt op het handboek CO₂ prestatieladder versie 3.0 d.d. 10 juni 2015. De maatregelen van beleidsmatige, organisatorische en administratieve aard om te voldoen aan de CO₂ prestatieladder worden binnen Willemsen Infra B.V. tevens geborgd door gecertificeerde managementsystemen:

Onderwerp	Norm	
Kwaliteit	ISO 9001	
Veiligheid	VCA**	
Vakmanschap/innovatie	BRL 10014 Reinigen van riolen putten en kolken	
Vakmanschap/innovatie	BRL 7000	
Vakmanschap/Innovatie	SIKB-protocol 7001 en 7004 (water) bodemsaneringen	

Planet/milieu	CO ₂ Prestatieladder	
Planet/milieu	ISO 14001 milieu	
Poeple/Opleidingen	Volandis erkend leerbedrijf	
Profit/Maatschappij	Werkgroep Tacide kennis	

Om structurele monitoring en evaluatie van de CO₂ inventarisatie en de reductie maatregelen volgens het **principe van de "PDCA methodiek" te borgen** zijn er sturende maatregelen omschreven. Het energie-management plan van Willemsen Infra B.V. wordt via de website <http://www.willemseninfrabv.com/> openbaar gemaakt voor geïnteresseerden en belanghebbenden.

Dit rapport is opgesteld overeenkomstig:

- Handboek CO₂-Prestatieladder 3.0 ", d.d. 10 juni 2015;
- NEN-ISO 14064-1 Greenhouse gases – Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals", d.d. maart 2012, paragraaf 7.3.1.
- Het data management opgenomen in Appendix C van de GHG Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard (WBCSD/WRI, september 2011).
- NEN-EN ISO 50001

De CO₂-Prestatieladder is gebaseerd op het GHG (Green House Gas)-protocol en is een instrument om bedrijven die deelnemen aan aanbestedingen te stimuleren tot CO₂-bewust handelen in de eigen bedrijfsvoering en bij de uitvoering van projecten. Het gaat daarbij met name om:

- energiebesparing;
- efficiënt gebruik maken van materialen;
- gebruik van duurzame energie.

Kruisverwijzing ISO norm

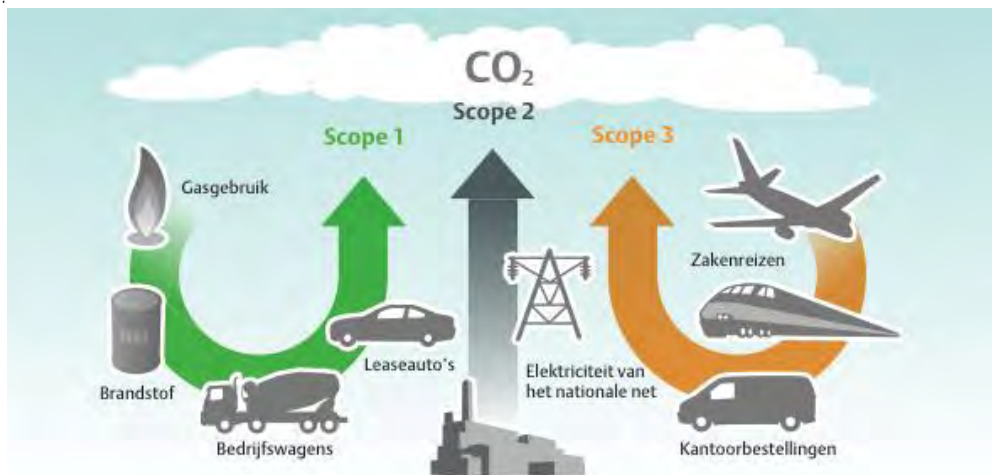
De CO₂ inventarisatie van Willemsen Infra Bedrijven B.V. is opgesteld in overeenstemming met de eisen uit ISO14064-1. (zie onderstaande kruisverwijzing)

ISO 14064-1	HFD 7.3 GHG report content	Omschrijving	Hoofdstuk onderhavig document	Overig
	A	Reporting organization	1	
	B	Person responsible		J.C. Willemsen
	C	Reporting period		01-01-17/31-12-17
4.1	D	Organizational boundaries	2	
4.2.2	E	Direct GHG emissions	3 en 4	
4.2.2	F	Combustion of biomass	n.v.t.	
4.2.2	G	GHG removals	n.v.t.	
4.3.1	H	Exclusions of sources or sinks	5.1	
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	n.v.t.	
5.3.1	J	Base year	4	2016
5.3.2	K	Changes of recalculations	1 en 4	
4.3.3	L	Methodologies	4.3	
4.3.3	M	Changes of methodologies	4.3	
4.3.5	N	Emissions or removal factors	4.2	
5.4	O	uncertainties	4.6	
	P	Statement in accordance with ISO 14064	8.4	
	Q	Statement of describing	1.1 8.4	

Het doel van de CO₂-Prestatieladder is bedrijven te stimuleren om de eigen CO₂-emissie (en die van hun leveranciers) te kennen en permanent te zoeken naar mogelijkheden om de klimaatimpact van de eigen bedrijfsvoering en de eigen projecten terug te dringen.

Het GHG- protocol werd gelanceerd met de dubbele doelstelling om een internationale standaard te ontwikkelen voor de verantwoording en de verslaggeving i.v.m. de uitstoot van broeikasgassen door bedrijven en om deze standaard zo breed mogelijk te verspreiden. Broeikasgassen zijn gassen die in onze atmosfeer de zonnestraling wel doorlaten naar het aardoppervlak, maar de terugkerende straling (warmte) tegenhouden (dit is vergelijkbaar met wat in een broeikas gebeurt vandaar de naam). Broeikasgassen werken dus als een soort deken voor de aarde. De belangrijkste broeikasgassen zijn koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄), lachgas (N₂O) en waterdamp.

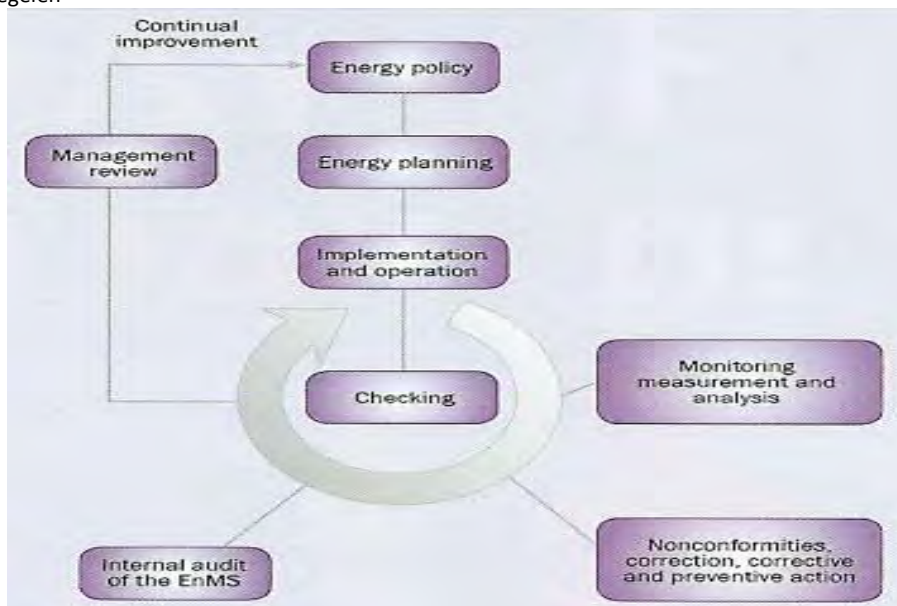
Het Green House Gas Protocol maakt onderscheid in verschillende scopes op basis van de herkomst van het broeikasgas.



Model rapportage formaat ISO-NEN 50001 norm

Dit energie managementplan is opgesteld conform de energienorm NEN-ISO 50001 en wordt door de directie onderschreven. Bewaking van de realisatie van dit plan is geborgd door de opneming ervan in de Monitor verbeteringen van het KAM- systeem.

§4.4.3	Energiebeoordeling	Plan	1.A. tot 5A
§4.4.6	Energie doelstellingen, -taakstellingen en actieplannen voor energiemangement	Plan/Do	Invalshoek 1B tot 5B2-1/2.C.2/
§4.6.1	Monitoring, meting en analyse	Check	3.C.1/4.B.2/5.B.2/3.C.3
§4.6.4	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen	Act	Continue verbetering



1.2 Bedrijfsprofiel

Willemsen Infra BV is een allround bedrijf op het gebied van infra. Al jarenlang werken wij met enthousiasme aan diverse projecten in de grond-, weg- en waterbouw.

Wij voeren al enige jaren calamiteitwerkzaamheden uit voor o.a. Gemeente Rhenen en Gemeente Utrecht. Wij herstellen, onderhouden en realiseren vakkundig riolering, straat- en saneringswerkzaamheden.

Snelheid, deskundigheid, betrouwbaarheid, flexibiliteit, efficiency en netheid zijn onze kernwoorden.

Hans Willemsen nam in het verleden de stap voor zichzelf te beginnen als onderaannemer in bestratingswerken. Door de jaren heen heeft het bedrijf zich langzaam maar zeker doorontwikkeld tot hoofdaannemer voor zowel straat- als rioleringswerk.

Door de inzet van vakkundig en ervaren personeel en het gebruik van moderne materialen breidt Willemsen Infra BV het gespecialiseerde takenpakket steeds verder uit. Zodoende zijn wij in staat om in te spelen op de eisen, die vanuit de markt aan ons worden gesteld. Door mee te bewegen met de wensen van onze opdrachtgevers kunnen wij flexibel opereren en tevens bijdragen aan de verdere ontwikkeling van vakmanschap en ervaring.

Bij Willemsen Infra BV draait alles om kwaliteit. Dat beloven we niet alleen, dat garanderen we ook. Ons bedrijf is ISO 9001:2008, ISO 14001, BRL SIKB 7000 protocol 7001 en VCA** gecertificeerd. Desondanks stellen we onze uitvoerende medewerkers voortdurend in de gelegenheid om hun kennis en vakkundigheid door nascholing en training te vergroten. Daardoor verzekert het bedrijf zich van inzicht en toepassing van de nieuwste technologische en innovatieve ontwikkelingen, want stilstand zien wij als achteruitgang.

Door het ontwikkelen van innovaties is o.a. Wikrib ontstaan. Wikrib is een applicatie voor het registreren en digitaliseren van gegevens voor een transparante en real-time overdracht naar de opdrachtgever. 'Vertrouwen is goed, Wikrib is beter' - Kijk voor meer informatie op www.wikrib.com

Als groeiende organisatie staan wij open voor al uw vragen, maar ook voor adviezen en kritische kanttekeningen. Immers, u als opdrachtgever en wij als bedrijf hebben hetzelfde doel voor ogen: een goed eindresultaat, waar we samen trots op kunnen zijn.

Wij stemmen de benodigde capaciteit en de inzet van precies de juiste machine(s) steeds zorgvuldig af op uw wensen en behoeften en op de omstandigheden op locatie. Zo is in alle opzichten het maatwerk mogelijk, waar u om vraagt.

1.3 Beleid

Dit energiemangementplan met emissiereductie verklaring is opgesteld door Willemsen Infra B.V.. Het emissiereductie beleid is er op gericht de emissies van onze bedrijfsactiviteiten inzichtelijk te maken, te registreren, monitoren en te beperken. Dit gebeurt door het opstellen van reductie doelstellingen waarin wij stellen het energiegebruik te reduceren, ten opzichte van het basisjaar.

Scope:

Het aannemen, uitvoeren en onderhouden van grond weg- en waterbouw; met name bestratingen en rioleringen. Werken aannemen in het kader (water)) bodem- saneringen

Scope 1	25% CO ₂ reductie in 2025 t.o.v. 2016
Scope 2	25% CO ₂ reductie in 2025 t.o.v. 2016

Jaar 2017 t.o.v. het referentiejaar 2016:

- o Scope 1 reductie van 2,5 % per betaald werkuur of FTE
- o Scope 2 reductie van 2,5 % per betaald werkuur of FTE

Jaar 2018 t.o.v. het referentiejaar 2016:

- o Scope 1 reductie van 5 % per betaald werkuur of FTE
- o Scope 2 reductie van 5% per betaald werkuur of FTE

Op 31-12-2021 moet hiervan 50% gerealiseerd zijn. Zouden doelstellingen eerder behaald worden willen wij jaarlijks 1 % extra besparen conform het doel vanuit de werkgroep Tacide Kennis. Dit door inzet van het principe Plan, Do, Check, Act, zullen wij ieder jaar de resultaten extern later toetsen door een erkent CI waar nodig de doelstellingen aanpassen. In het onderhavige energiemangementplan zijn de doelstellingen opgenomen die ons beleid ondersteunen. Door periodiek te rapporteren en publiceren zullen we vaststellen en communiceren in welke mate de doelstellingen behaald zijn. Wij streven erna om continu ons CO₂ beleid te verbeteren.

Op basis van dit document worden het personeel, personen die voor of namens ons bedrijf werkzaam zijn geïnformeerd omtrent de reductiedoelstellingen van Willemsen Infra Bedrijven B.V. Alsmede is na publicatie dit beleid openbaar toegankelijk voor alle opdrachtgevers en andere belanghebbenden.

Toereikende middelen zullen door de directie ter beschikking worden gesteld om de intern gestelde CO₂ doelstellingen te bereiken en aantoonbaar te kunnen participeren in de door de organisatie aangereikte initiatieven.

Wij streven naar een bedrijfsvoering op certificatie niveau 3 van de CO₂ prestatieladder, om vanaf dat vertrekpunt volgens de PDCA methodiek voortdurend onze CO₂ emissies te analyseren en waar mogelijk te verminderen. Dit in combinatie met een toenemende bewustwording van ons personeel dient er voor te zorgen dat de reductie doelstellingen behaald worden. Deze verklaring is opgesteld en ondertekend door de directie van Willemsen Infra B.V..

Wat is onze aanpak? Klanten actief en open benaderen, oog voor het personeel en belang hechten aan veiligheid, gezondheid en milieu. We willen graag verantwoord groeien en duurzame relaties onderhouden met personeel, klanten, leveranciers en overheden.

Dit alles stelt hoge eisen aan de kennis en kunde van onze medewerkers, de manier van werken en het materieel. Daarom investeren we in opleidingen, nascholing, bedrijfsmiddelen en verbetering van onze organisatie. Ook hebben we oog voor mensen met een beperking of achterstand op de arbeidsmarkt. We ondersteunen deze mensen door ze een stage of werkplek aan te bieden.

Het is onze taak om als goede rentmeester actief te zijn. We investeren dan ook in milieuvriendelijke apparaten, toepassen van duurzaam onkruidbeheer en het terugdringen van schadelijke CO₂-uitstoot.

Tegen deze achtergrond is de waardeketen in kaart gebracht, waarbij rekening is gehouden met de volgende verschuivingen:

Contractvorming: van prestatiegericht (input) naar meer resultaatgericht (output). Zoals het in stand **houden van een goede beeldkwaliteit, het 'ontzorgen' van de klant, de samenwerking met competente partners, het waarborgen van publieke waarden, etc.**

Toegevoegde waarde: accentuering van de proactieve benadering van de projectopdrachten. Het inspelen op duurzaamheid en MVO-ambities van de klanten manifesteert zich meer en meer in de plannen van aanpak m.b.t. de projecten.

Innovaties en technieken: de focus op de competenties (regie/procesrol) die moeten worden doorontwikkeld. Inzet van nieuwe toepassingen en technieken, omgevingsontwikkelingen bekijken en vergelijken (benchmarken).

Vakbekwaamheid: naast de ontwikkeling van de vaktechnische competenties wordt het klantgericht functioneren van de medewerkers gestimuleerd.

Uitbesteding werkzaamheden: het inhuren van specialisaties. Het selecteren van competente partners op basis van inzetbaarheid van specifiek materieel.

Logistieke planning: beperking van de aanrijdtijd van leveranciers en dienstverleners.

Ketenparticipatie: het benutten van de kansen voor ketensamenwerking en MVO- input.

De realisatie wordt gewaarborgd door de inzetbaarheid van moderne bedrijfsmiddelen en vakbekwame medewerkers vanuit de eigen bedrijfsvestiging en een landelijk netwerk met professionele steunpunten. Bij de projectaanpak wordt de belangenafweging gemaakt tussen de economische, sociale en milieuprestaties in overeenstemming met ketenpartners en stakeholders.

De analyse van de waardeketen laat navolgende categorieën ketenpartners naar voren treden:

- Opdrachtgevers (uit de verschillende doelgroepen)
- Leveranciers van materiaal, materieel en personeel
- Inzamelaars/verwerkers van afvalstoffen

Directie en management realiseren dit alles samen met de medewerkers. Het is dan ook onze taak om dit uit te dragen en er naar te handelen. Ons einddoel is dan ook zero emissie

1.4 Rechtspersoon en verantwoordelijkheden

Voor het voldoen aan het energiemangement plan ligt de eindverantwoordelijkheid bij de directie van Willemsen Infra B.V. in de persoon van de heer J.C. Willemsen.

Verificatie door J. Henkel M. Ed. CO₂ ADVISOR. Zijn werkzaamheden omvatten:

- Verificatie CO₂ footprint
- Verificatie interne audit en beoordelen interne controle
- Verificatie en beoordelen Systeemevaluatie
- Verificatie Energiemangementplan (EMP) met conclusie

De gedelegeerde eindverantwoordelijkheid voor de interne- en externe communicatie omtrent de CO₂ prestatie is mevrouw Gaby Willemsen . De gedelegeerde eindverantwoordelijkheid voor het opstellen van de CO₂ plannen, kwartaal rapportages en communicatie is J.C. Willemsen.

Bezoekadres:	Postadres:	Steunpunten
Willemsen Infra B.V.	Willemsen Infra B.V.	geen
Alendorperweg 2A	Veenendaalsestraatweg 53	
3451 GM Vleuten	3921EB Elst	
Tel: 030-290 14 48	Tel: 030-290 14 48	
info@willemseninfrabv.com	info@willemseninfrabv.com	

2. Organisatorische grens

2.1 Organisatie grenzen

Volgens het handboek CO₂ prestatieladder dient de organisatorische grens voor het bepalen van de CO₂ footprint vastgesteld te worden. Uitgangspunt voor Willemsen Infra Bedrijven B.V. hierbij is dat de betreffende organisatie onderdelen direct betrokken zijn bij het veroorzaken van de CO₂ emissies en de activiteiten die daar mee gemoeid zijn behoren tot de core business. Wij hanteren hierbij de top-down methode vanuit het GHG model.

Het Green House Gas Protocol beschrijft drie verschillende benaderingen om de grenzen van de organisatie (organizational boundary) te bepalen:

'Equity share': Tot de organisatie behoren die systemen waar de organisatie 100% economisch aandeel in heeft

'Operational control': Tot de organisatie behoren die systemen waar de organisatie 100% operationele invloed op heeft

'Financial control': Tot de organisatie behoren die systemen waar de organisatie 100% financiële invloed op heeft

Voor de bepaling van de organisatorische grenzen van Willemsen Infra B.V. wordt de **'Operational control'** benadering gevolgd. Dit betekent dat Willemsen Infra B.V. de verantwoordelijkheid neemt voor 100 % van

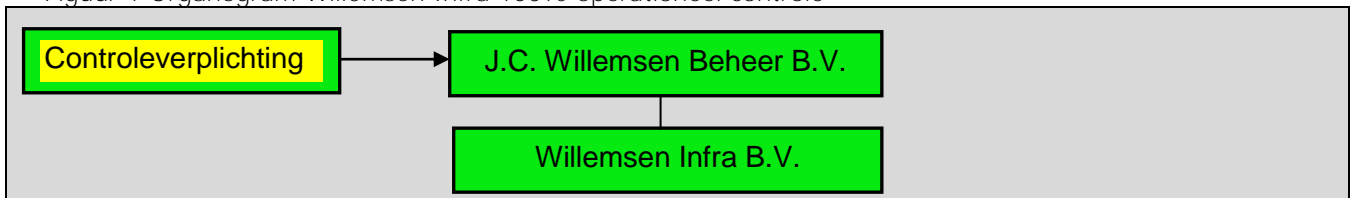
de uitstoot van alle bedrijfsonderdelen waar het 100% van het economisch aandeel in bezit. Voor de uitvoerende bedrijven betekend dit ook 100% operationele controle.

Voor het bepalen van de mate van de operationele controle over de verschillende onderdelen, heeft Willemsen Infra B.V. de volgende vier criteria gehanteerd:

1. Geen werkmaatschappij (alleen financieel, geen activiteiten dus geen CO₂)
2. Geen rechtspersoon (in het kader van IFRS geen rechtspersoon en dus geen controle)
3. Geen personeel (geen personeel van Willemsen Infra Bedrijven werkzaam)
4. Geen doorslaggevend belang (geen doorslaggevend belang c.q. stem in het genoemde bedrijfsdeel)

Willemsen Infra B.V. kent naast de beheermaatschappij (geen CO₂) alleen de werkmaatschappij welke is gecommitteerd aan de eisen die worden gesteld door de CO₂-Prestatieladder van SKAO. Het energie management systeem geldt voor de gehele organisational boundary voor zover gelieerd aan de activiteiten in Nederland. De volgende organisatieonderdelen behoren tot de organisatorische grens of wel de "Organizational boundary".

Figuur 1 Organogram Willemsen Infra 100% operationeel controle



De beheermaatschappij voert geen werkzaamheden uit en is opgericht om de aandelen te beheren. Willemsen Infra B.V. kent verder geen andere bedrijven in de boundary waarin de activiteiten uitgevoerd worden. De holding is opgericht om de 'Financial control' op Beheer (aandelenhouder) en de werkmaatschappijen uit te voeren en heeft geen doorslaggevend belang in de werkmaatschappijen.

Uittreksel Kamer van Koophandel onder nummer 30212402 J.C. Willemsen Beheer B.V.

Uittreksel Kamer van Koophandel onder nummer 30188648 Willemsen Infra B.V.

2.2 Bedrijfsomvang CO₂ uitstoot

In het handboek van de CO₂ prestatieladder, staat een omschrijving van de bedrijfsomvang gerelateerd aan de omvang van de CO₂ uitstoot.

Kantoren	21,95	+	Werken	199,52	=	Totaal	221,47
----------	-------	---	--------	--------	---	--------	--------

Aangezien de omvang van geïnventariseerd kleiner als 500 ton bedrijfslocatie en 2000 ton productie CO₂ uitstoot kunnen we vaststellen dat de organisatie geclassificeerd is als een kleine organisatie/bedrijf conform het overzicht van het Handboek CO₂ prestatieladder versie 3.0 d.d. 10-06-2015.

Voor de categorie 'kleine bedrijven' gelden de eisen 5.A.2-2, 5.A.3, 4.C, 5.C, 4.D en 5.D van het Handboek CO₂-Prestatieladder versie 3.0 van SKAO niet. Aan deze eisen is dan derhalve (fictief) voldaan. Fictief voldoen levert een vaste score van 22,5 op.



3. CO₂ prestatie niveau

Hoofdstuk 3 van het energiemangementplan brengt het CO₂ prestatie niveau in beeld gerelateerd aan certificatieniveau 3 en de bijbehorende 4 invalshoeken.

3.1 Invalshoek A (inzicht)

Vanaf niveau 4 behoren de scope 1 & 2 & 3 emissies tot het criterium. In onderstaande tabel is de onderverdeling naar categorieën (scopes) weergegeven.

De emissies van scope 1 & 2 zijn in dit plan afzonderlijk omschreven.

SCOPE 1

Scope 1 omvat alle directe emissies, emissies die direct door de eigen organisatie worden uitgestoten. Het gaat hier bijvoorbeeld om het gasverbruik van het pand en het brandstofverbruik voor het wagenpark en het **materieel. Een aparte groep in scope 1 zijn airco's en koeling** apparatuur. Zij stoten niet direct CO₂ uit maar lekken wel koelvloeistoffen direct in de lucht die tot de broeikasgassen gerekend worden.

SCOPE 2

Scope 2 omvat alle indirecte emissies, emissies die al zijn uitgestoten voor een grondstof die door de organisatie wordt verbruikt. Voorbeelden hiervan zijn het elektriciteitsverbruik (op de centrale verbrand men fossiele brandstoffen om elektriciteit op te wekken), brandstofverbruik van zakenreizen met een auto of met het vliegtuig.

SCOPE 3

Scope 3 omvat alle overige indirecte emissies. Hieronder vallen bijvoorbeeld de emissies die vrijkomen bij de afvalverwerking, bij het printen op papier of bij elektra van klanten. Hier vallen ook de zakelijke KM met het privé voertuig onder.

3.2 Invalshoek B (reductie)

De doelstelling omtrent CO₂ **reductie zijn beschreven in hoofdstuk 5 "reductieplan"**. Wij willen hierbij wel laten optekenen dat een toenemend werkaanbod resulteert in een toename van het gas- en dieselolie gebruik en of de omvang van het wagenpark. De CO₂ uitstoot relateren wij aan het aantal FTE met hieraan gekoppelde betaalde werkuren, per 31-12 in het jaar van meten, welke uitgevoerd zijn binnen de organizational boundary. Lopend onderzoek moet uitwijzen of deze koppeling geschikt is om een causaal verband aan te tonen.

3.3 Invalshoek C (communicatie)

Interne maar ook externe communicatie maakt een belangrijk deel uit van het energiemangement plan. Deze communicatie behelst de volgende inhoudelijke onderdelen: CO₂ procedure, CO₂ registratie, reductiedoelstellingen en de realisatie daarvan. De uitwerking van dit onderwerp is omschreven in hoofdstuk **6 "communicatieplan"**.

3.4 Invalshoek D (participatie)

Op de hoogte blijven van markt initiatieven omtrent CO₂ reductie is onderdeel van de dagelijkse gang van zaken. Wij hebben het streven om meerdere opties tot CO₂ reductie verder te onderzoeken. Om dit streven kracht bij te zetten participeren wij in netwerken en nemen deel aan branche verenigingen en initiatieven. Inhoudelijk wordt dit in hoofdstuk 7 besproken.



4. CO₂ Inzicht emissie inventarisatie (1A/2A/3A)

Voor het behouden van certificatieniveau 3 op de CO₂ prestatieladder, heeft Willemsen Infra B.V. de CO₂ emissies van het kalenderjaar 2017 in kaart gebracht. De berekening die ten grondslag ligt aan de getoonde cijfers wordt vanaf het basisjaar 2016 elk afzonderlijk jaar verwerkt in een bijlagen boek. De onderverdeling die de basis voor de berekening vormt is opgedeeld in :

- een beschrijving van de indeling van de berekening
- de conversiefactoren
- een Excel bestand met de berekeningen.(zie ook 4.5)

4.1 Basisjaar en rapportage periode

De eerste CO₂ emissie inventarisatie voor Willemsen Infra Bedrijven B.V. is uitgevoerd over het kalenderjaar 2016, hieronder wordt verstaan van 01-01-2016 tot en met 31-12-2016. Er zijn geen historische gegevens bekend die verder terug in de tijd gaan. Het kalenderjaar 2016 is dus tevens het basisjaar. Door de wijzigingen in emissie factoren is het basisjaar herrekend.

CO2 2016	Basisjaar		3,0 herberekening	
Emissie bron	Factor	Verbruik	Uitstoot in ton	in %
Scope 1				
Benzine	2,740	1.877 liter	5,14	3,07
Diesel	3,230	44.891 liter	145,00	86,53
LPG	1,806	0 liter	-	0,00
Aspen/Moto	2,150	365 liter	0,78	0,47
Smeerolie	3,620	100 liter	0,36	0,22
Overige olie	3,515	0 liter	-	0,00
Acetyleen, protegon	0,564	0 liter	-	0,00
Propaan	1,725	0 liter	-	0,00
Aardgas	1,890	5.255 m3	9,93	5,93
			<u>161,22</u>	
Scope 2				
prive KM	0,220	0	-	0,00
Elektriciteit	0,649	9.784 kWh	6,35	3,79
		Totaal	<u>167,57</u>	
27500	werkuren	5,86 kg/uur	scope1	
27500	werkuren	0,23 kg/uur	scope 2	
27500	werkuren	6,09 kg/uur	scope 1 en 2	

4.2 Conversie factoren

Om te komen tot de CO₂ emissies dienen de verbruikte hoeveelheden fossiele brandstoffen en elektra omgerekend te worden naar een uitstoot in kg / ton CO₂. Om dit te borgen maken wij gebruik van de conversiefactoren uit het Handboek CO₂ prestatieladder 3.0. Het overzicht van de conversiefactoren is ter beschikking gesteld op de website www.co2emissiefactoren.nl, volgens handboek versie 3.0.

Er worden altijd Well To Wheel (WTW) cijfers gebruikt. Oftewel, de CO₂ die vrijkomt bij de winning en de productie van de brandstof wordt ook meegerekend. Daar waar deze conversie factoren ontbreken wordt gebruik gemaakt van de eerder door SKAO gepubliceerde factoren van 2011 door CE TU Delft (handboek 2.2). Als er geen gegevens beschikbaar zijn is er zelf een berekening gemaakt. Voor de opgenomen olie (omrekening naar kilo's) is er gerekend met een olie-dichtheid van 1 kg/L.

Tabel actuele conversie factoren: 26-04-2018

Energiestroom	versie	Factor
		www.co2emissiefactoren.nl
Benzine	3.0	2,740

Diesel	3.0		3,230
TRAXX Diesel	Zelf	3,7% minder CO ₂	3,112
XMILE diesel	Zelf	7% lean en Green	3,004
LPG	3.0		1,806
BIO CNG (groengas)	3.0		1,039
Stookolie	3.0		3,185
Grijze stroom KG CO2/kw uur	3.0		0,649
Groene stroom zonne energie	3.0		0,000
Petroleum per KG brandstof	2.2		3,710
Smeerolie per kg brandstof	2.2		3,620
Overige oliën per KG brandstof	2.2		3,515
Propaan per liter	3.0		1,725
Acetyleen per liter	zelf		0,564
Aardgas	3.0		1,890
Biogas (covergisting)	3.0		1,260
Aspen Alkylaat 2/4 T	zelf		2,150
Menggas per liter 20% co2 80 argon (protegon)	zelf		0,072
Menggas per liter 15% co2 80 argon (protegon)	zelf		0,054
Privé auto voor zakelijk gemiddeld (KM)	3.0	Onbekend	0,220
Koudemiddel voor verplaatsbare airco	3.0	R410A	2.088
Vliegtuigkilometers 650 – 1350 gem 730	3.0		0,297
Vliegtuigkilometers 900-1700	3.0		0,200
Vliegtuigkilometers +3000	3.0		0.147
Vrachtauto middel 10 tot 20 ton	3.0		0,259
Vrachtauto klein < 10 ton	3.0		0,432
Biologische olie	3.0		0,00
Ad Blue	3.0		0,00
Ton CO₂		Controle 26-04-2018	

4.3 Afbakening emissies

Om de scope van de inventarisatie af te bakenen is er gebruik gemaakt van de scope indeling van het Green House Gas Protocol (GHG protocol) zoals opgenomen in het SKAO handboek. In het GHG protocol wordt er een onderscheid gemaakt tussen 3 bronnen van emissies in 2 categorieën, te weten: directe en indirecte emissies.

Scope 1: Directe CO₂ emissies door de eigen organisatie

Scope 2: Indirecte CO₂ emissies die ontstaan door de opwekking van elektriciteit

Scope 3: Indirecte CO₂ emissies die een gevolg zijn van de activiteiten van het bedrijf, maar voortkomen uit bronnen die geen eigendom van het bedrijf zijn noch beheerd worden door het bedrijf. SKAO rekent "Business travel" en "personal cars for business travel" tot scope 2.

gas (m3)		grijze elektriciteit		afvalverwerking	
propaangas (kg)		groene elektriciteit		Inkoop van diensten	
benzine		Stadsverwarming		Inkoop materialen	
diesel		diesel met privéauto		Zakelijk o.v.	
Aspen		Zakelijke vliegzeizen		Kapitaalgoederen	
mengsmering				watervbruik	
				Leveranciers inhuur transport	
TOTAAL Scope 1		TOTAAL Scope 2		Totaal Scope 3	

Voor water uit scope 3, is de conversiefactor vastgesteld op 0,298kg/m3 Millieubarometer st. Stimular (12-02-2010) is bron (mits van toepassing).

4.4 Resultaat 2017

Uit de CO₂ inventarisatie over 2017 zijn de volgende resultaten berekend. De onderbouwing van de berekening is opgenomen in het bijlagenboek. Het hieruit voortkomende document voor publicatie is de "Footprint Verklaring Planet". Dit document wordt ingezet om interne/externe belanghebbenden te informeren.

Eigen emissie fossiele stoffen	1	210,43
Eigen indirecte emissie	2	11,04
	Totaal ton CO ₂ per jaar	221,47
Emissie per medewerker	Ton per jaar	9,46
Emissie per werkuur	KG per uur	5,92

4.5 Berekeningsmethode

De verificatie van de uitstootgegevens van Willemsen Infra B.V. en de CO₂ footprint analyse in het kader van de CO₂ prestatieladder certificering zal geschieden door een onafhankelijke adviseur. Deze verificatie zal plaatsvinden over het kalenderjaar 2017. De berekening die voor 2016 is gehanteerd is de basis voor de volgende berekeningen over de komende jaren en de halfjaarlijkse tussenmeting. De bronnen zijn terug te vinden in de financiële administratie (KAM registraties) en zijn uitgewerkt in eerdere jaarverslagen.

4.5.1 Kantoren

Willemsen Infra B.V. beschikt in 2017 over 1 kantoorlocatie met 1 locatie t.b.v. het stallen van materieel. De gegevens behorende bij het verbruik, zonder onderverhuur, en worden aangeleverd door de financiële administratie. De **aangeleverde nota's worden op de** financiële administratie gearchiveerd. De hoofdcomponenten zijn aardgas en elektriciteit. Daarnaast is ook de betaalde KM vergoeding in scope 2 opgenomen zodra van toepassing.

Kantoren 21,95

4.5.2 Brandstofverbruik

De overgrote bijdrage aan de CO₂ footprint wordt geleverd door het gebruik van diesel. De verbruiksgegevens worden aangeleverd door de leverancier. De verbruikshoeveelheden worden per kwartaal aangeleverd. Een toename is te verklaren door het inzetten van meer materieel en hierdoor meer uitvoerende werkuren. Dit zijn de gevolgen van een toename van gemechaniseerde bedrijfsactiviteiten. Inventarisatie emissiebronnen.

Personenauto	Bussen/pick up's	Vrachtwagen	kraan machines	Overige machines
1 x Euro 5	5 x Euro 6 10 x Euro 5 2 x CMG/gas	1 x Euro 6 3 x Euro 5	1 X euro 4 mobiele kraan 1 x euro 3 Case trekker	1 x Quad Tier 2 2 x werkboot tier 2 1 x veegmachine tier 3 1 x zandzuiger tier 3

4.5.3 Overige

De gassen Acetyleen en Protegon worden niet gebruikt in de werkplaats voor laswerkzaamheden en snijbranden. Motomix/Aspen (plus) is een brandstof met een lage zwaveluitstoot en wordt gebruikt voor motor aangedreven handgereedschappen en aggregaten. Het verbruik is bepaald aan de hand van de **inkoopnota's**. Oliën zijn opgenomen in 2017 onder smeerolie en overige oliën. Hier wordt gewerkt met een dichtheid van 1. Onder overige oliën vallen ook de smeervetten (gem. dichtheid 0,88 wordt ook op 1 gesteld) de hydraulische olie.

LPG/CMG wordt pas ingezet in de tweede helft van 2017. Wij verdiepen ons inzicht in scope 1 en 2 en creëren een breder vlak om zuiniger om te gaan met fossiele stoffen. Hierdoor kan CO₂ vermeden worden. Het verbruik is bepaald aan de hand van de **inkoopnota's**. Wij maken hierbij gebruik van onderstaande bronnen:

<http://www.caravan-forum.nl/viewtopic.php?f=8&t=9166>.

<http://www.eurol.com/nl/2-producten/49-eurol-benefix-5w-30.html>

4.6 Onzekerheden en uitsluitingen

Gezien de absolute waarden die wij hanteren voor de berekening is voor het kalenderjaar 2017 weinig sprake van onzekerheden omtrent de CO₂ emissie in scope 1 en 2. Mogelijke onnauwkeurigheden kunnen ontstaan bij het gasverbruik en de elektriciteit van het pand. Projectmatig huren wij ruimte voor steunpunten. Het verbruik is dan gebaseerd op een schatting, een percentage van het totaalgebruik in het gebouw. Bij de berekening van de CO₂ emissies zijn de volgende onderdelen uitgesloten:

Zakelijk vliegverkeer, binnen Willemsen Infra B.V. wordt er niet zakelijk gevlogen.

Koudemiddel voor airco deze is als niet relevant (-5% en mobiel) te beschouwen.

Restanten in voorraad op 31-12-2017. **Dit koudemiddelen van de aircó's evenals de koudemiddelen in de bedrijfswagens en machines** zijn niet meegenomen in de CO₂ uitstoot van het bedrijf. Ook in de toekomst zal de CO₂ uitstoot voor de koudemiddelen niet worden meegenomen, omdat dit gaat om een marginale CO₂ uitstoot die een te verwaarlozen invloed heeft op het totaal.

Conclusie inzicht :

In scope 1 en 2 is het inzicht naar behoren. Uit de maatregelenlijst voor 2017 komt naar voren dat wij eisen stellen aan de organisatie en dat wij ons energieverbruik monitoren en waar mogelijk verbeteren.

Maatregelen in het blauwe kader zijn geïmplementeerd en worden onderhouden.

- Scope 2 monitoren en systeem verdiepen (stroomlijnen overzichten)
- Machines zijn in kaart gebracht verdieping is mogelijk door monitoren verbruik. (motoren)
- Volledig monitoren maatregelenlijst 2017 (zijn verbeteringen mogelijk)
- Uitdiepen eigen kansenschema. (Nieuwe kansen toevoegen aan maatregelenlijst)
- Verdere aanpak verlichting vervangen (in overleg met verhuurder)
- Verdere maatregelen m.b.t. isolatie gebouw (in overleg met verhuurder)
- Inkoop energie neutrale producten en diensten
- Volledig monitoren maatregelenlijst 2017 (zijn verbeteringen mogelijk)
- Onderzoek naar XMILE brandstoffen met additieven.
- Onderzoek naar motivatie /complimentenkaart reductie
- Controle bandenspanning voertuigen 3 maandelijks
- Onderzoek naar Oecomix vervangende brandstof voor aspen. (werkgroep)
- 2 keer per jaar monitoren van emissiefactoren

5. Reductie (1B/2B/3B)

5.1 Vaststelling reductiedoelstellingen

De reductie doelstellingen van Willemsen Infra B.V. hebben op dit moment betrekking scope 1&2 gerelateerd aan certificatie niveau 3. De belangrijkste uitgangspunten voor de reductiedoelstellingen zijn als volgt omschreven:

1. Realistisch van aard
2. Gericht op besparingen meer dan 2,5 % in 2017

Beide uitgangspunten hebben er toe geleid dat er op de volgende vlakken emissie reducties toegepast zal worden:

Scope 1	25% CO ₂ reductie in 2025 t.o.v. 2016
Scope 2	25% CO ₂ reductie in 2025 t.o.v. 2016

Jaar 2017 t.o.v. het referentiejaar 2016:

- Scope 1 reductie van 2,5 % per betaald werkuur of FTE
- Scope 2 reductie van 2,5 % per betaald werkuur of FTE

Jaar 2018 t.o.v. het referentiejaar 2016:

- Scope 1 reductie van 5 % per betaald werkuur of FTE
- Scope 2 reductie van 5% per betaald werkuur of FTE

Voor 2017 zijn 37.440 betaalde uren vastgesteld wat neerkomt op 23,40 FTE .

Scope 1 totaal 2,50 % gem per jaar (tot maximaal 25% in 2025) + 1% na behalen doel

De doelstelling zal behaald worden door de inzet van onderstaande maatregelen. Een compleet beeld is de herleiden uit de maatregelenlijst en het kansenschema onder 5.5. Maatregelen in het blauwe kader zijn geïmplementeerd en worden ingezet voor reductie.

- ✚ Door training, onderhoud, gedragsmodificatie en investeringen
- ✚ Bewustwording m.b.t. gebruik van fossiele brandstoffen
- ✚ Passend onderhoud en monitoren materieel
- ✚ Toepassen vervangende brandstoffen
- ✚ Investeren in bewustwording zero emissie
- ✚ Investeren in duurzamere inkoop
- ✚ Carpoolen waar mogelijk
- ✚ Controle bandenspanning
- ✚ Toepassen tacide kennis
- ✚ Inzet kansenschema en maatregelenlijst
- ✚ Toepassen vervangende brandstoffen
- ✚ Tegengaan stationair draaien

Scope 2 Totaal 2,50% gem per jaar (tot maximaal 25% in 2025) +1% na behalen doel

Gericht op besparingen meer dan 2,5 % in 2017

- ✚ ICT 0,15%, oude armaturen vervangen (20% max)
- ✚ Inkoop groene stroom (90% max) Nederlandse wind
- ✚ Bewustwording m.b.t. gebruik elektriciteit
- ✚ Zelf energie opwekken laadpaal accu gereedschap op zonnepanelen (onderzoek)
- ✚ Toepassen tacide kennis
- ✚ Inzet kansenschema en maatregelenlijst
- ✚ Monitoren inzet zuinigere E motoren naar KW/h

5.2 Referentie verbruik fossiele brandstoffen

De CO₂ uitstoot ten gevolge van het gebruik van fossiele brandstoffen bedraagt in 2017 in totaal 204,36 ton. Diesel maakt respectievelijk 81,32 % van de totale CO₂ uitstoot binnen de scope uit. Verdere relevantie is te vinden in benzine 8,28%, aardgas 4,92% en elektra 4,9%. De aardgas, elektra, LPG, aspen, valt onder de 5% grens en is te verwaarlozen.

Reductie op het verbruik van fossiele brandstoffen is een meerjarige doelstelling. Echter kunnen we stellen dat de werkuren en de uitstoot van de CO₂ gebonden zijn aan factoren die wij niet kunnen beïnvloeden. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan: Vorst- Regenal- Droogte- Recessie / werkgelegenheid. De inzet van andere brandstoffen vraagt tijd en inzet van de medewerkers om te veranderen.

Binnen het domein transparantie D (actie tacide kennis) wordt gebruik gemaakt van technische en organisatorische maatregelen, zodat het energieverbruik voor het uitvoeren van de acties te verwaarlozen is. Om te voorkomen dat de resultaten van de reductiedoelstellingen vertroebeld raken, heeft Willemsen Infra B.V kengetallen ontwikkeld waarin de volgende punten zorgen voor een helder beeld van voortgang voor de doelstellingen. Voor het eerst is in 2017 een koppeling gemaakt tussen liters en werkuren voor de meest materiele emissie uit diesel.

De achterliggende berekening van de gedrukte teksten zijn uitgewerkt in kengetallen. Deze zijn vertrouwelijk van aard. Het karakter van de input wordt niet openbaar gemaakt, echter wordt het wel geverifieerd tijdens de interne- en externe audits. De kengetallen zijn:

- Uitstoot CO₂ in tonnen e.o. kilogram
- Tijd ingezette uren medewerkers en inhuur
- Liters brandstof afzetten tegen ingezette uren medewerkers

Scope 1 en 2	Basisjaar 2016	2017	resultaat
KG per werkuur	6,09	5,92	-0,17/ 7,76%

Ten opzichte van 2016 is de reductie 15,26 % of 0,63 KG/CO₂ per werkuur. Uit het kengetal KG per werkuur komt duidelijk naar voren dat de besparing duidelijk een relatie heeft met de besparingen in Scope 1 en 2.

Verdeling kantoren

Kantoren	Basisjaar 2016	2017		resultaat
KG per werkuur	0,59	0,59		-0,00/-0,99%

De uitstoot op kantoren is nagenoeg gelijk gebleven. Er wordt geen KM vergoeding verstrekt. In het komende jaar wordt hiermede wel rekening gehouden en komt er mogelijk een nieuw kengetal bij. Het referentiejaar blijft ongewijzigd.

5.3 Referentie reductie Scope 1

Het minder CO₂ (kilometers) realiseren wordt bereikt door het inzetten van technische maatregelen zoals:

Hang out
Video conferencing
Telefonie
Internet conferencing (thuis werken in clout)
Alternatieve brandstof
Technisch onderhoud
Inzet vervangende brandstoffen en additieven
Inzet van schonere motoren

Organisatorische maatregelen zoals:

Voertuigen planning en onderhoud
Samen rijden, carpooling en vertrek van verzamelplaatsen
Controle bandenspanning
Overnachten ter plaatse
Bewustwording uitstoot en kansen (opleiding en training)

Verdeling totaal scope 1

Scope 1	Basisjaar 2016	2017		resultaat
KG per werkuur	5,86	5,62		-0,24/-4,13%

De uitstoot is geverifieerd tijdens de interne audit. Het verificatiedocument is als bijlage opgenomen en bestaat uit digitale overzichten en facturen. Scope 1 is gedaald t.o.v. 2016 met 4,13 %

5.4 Referentie reductie Scope 2

Reductie op de CO₂ uitstoot door het gebruik van groene elektriciteit is ondanks de summiere bijdrage aan de totale CO₂ uitstoot van belang voor scope 2 en zodoende in de doelstelling meegenomen.

Elektriciteitsverbruik bevindt zich voornamelijk in: ICT middelen /Machinepark /Verlichting

Verlichting

Het verbruik door verlichting is een grote verbruikspost van elektriciteit.

Het besparen op verlichting kan op verschillende manieren:

1. Alleen verlichten van werkplekken die worden gebruikt;
2. Meer gebruik maken van daglicht;
3. Toepassen van technische verbeteringen in de verlichtingsmarkt.

Besparing door gedragsaanpassing

Door mensen bewust te laten zijn van het aan- en uit doen van verlichting is het mogelijk te besparen.

Hierbij zou zo goed als mogelijk gebruik kunnen worden gemaakt van daglicht als de werkplek wordt gebruikt. Verder als werkplekken niet worden gebruikt, zal de verlichting actief worden uitgezet. De mensen worden hierop actief gewezen.

Gedacht wordt voor het toepassen van actief belichtingsbeleid en bewust omgaan van het aan- en uitzetten van verlichting, dat er een besparing van 1% op het energieverbruik kan worden gerealiseerd.

Toepassen van technische verbeteringen

Volgende technische verbeteringen in het toepassen van verbeterde technologie op het gebied van verlichting zijn mogelijk.

De mogelijkheden tot reductie zullen nader worden onderzocht. Aspecten die hierbij van belang zijn hebben te maken met de investeringen, **technische mogelijkheden en "volwassenheid" van de technologieën.**

Op basis van opgedane ervaringen is het mogelijk om 20% op jaarbasis te reduceren op die plaatsen waar nog verouderde verlichting wordt toegepast.

ICT

Het besparingspotentieel op ICT ligt vooral op het gebruik van desktop pc's.

Desktop **pc's** worden steeds meer vervangen door laptops. Laptops hebben een veel lager energieverbruik.

Het gebruik van desktop **pc's** gebeurt voor zware toepassingen, zoals dtp werk, foto- en video bewerking.

Het aantal desktop **pc's** is op dit moment op een juist niveau. Verder zijn er mogelijkheden op het gebied van aantal printers per pc. Door uitzetten in plaats van op stand-by laten staan van apparatuur is een besparing van ongeveer 0,15% te realiseren.

Verdeling totaal scope 2

Scope 2	Basisjaar 2016	2017	resultaat
KG per werkuur	0,23	0,29	+0,06/+27,72%

Mogelijke oorzaak is het gebruik van een slimme meter. Hierdoor is het mogelijk maandelijks te monitoren. Voor 2017 hebben wij het verbruik op 365 dagen gesteld om het wisselde aantal dagen op de facturen te ondervangen. Deze maatregel zal ons een beter inzicht geven in het E-verbruik. Er is een marginale toename van de uitstoot per werkuur. Ons doel is om de E uitstoot onder de relevantiegrens van 5% te laten dalen. Omdat wij huren is het nog lastig om groene stroom in te kopen. Hiervan moeten wij de verhuurder nog overtuigen.

5.5 Reductiemaatregelen

Binnen de score van Willemsen Infra B.V. zijn meerdere aanknooppunten om CO₂ reductie doelstellingen op te stellen en door te voeren. Een overzicht van het kansenschema waarvan wij achten dat het reële kansen betreft is opgenomen in onderstaande tabel. De **groen** gemarkeerde nummers zijn reeds in uitvoering waarbij wij aannemen dat hierin de besparingen behaald zijn. De **geel** gemarkeerde nummers zijn opgemerkt en deels geïmplementeerd.

Kansen/doelstellingen/actieplan: Reductie mogelijkheden/relatief/ kwantitatief

Nr	Omschrijving	Verantwoording	Betrokken	Datum aanpak	Besparing (max)	Doel % 2017	Doel % 2018
Scope 1 (2016/2020 op 4 jaar) meer dan 2,5 % per jaar							
1	Ontwikkelen stimuleringsbeleid voor keuze auto, aanschaf beperken van nieuwe personenauto's kiezen voor een A of B label.	Directie	Directeur	2015	15%	1,25	2,50
2	Het nieuwe rijden invoeren. (Voorlichting toolbox)	Directie	KAM	2016	7%	1,50	4,50
3	Digitaal onderhouden van draaiuren en motor kwaliteit	Directie	KAM	2017	5%	0,10	0,25
4	Introduce van een nieuwe planningsformule, teneinde een efficiëntere routing te bereiken	Directie	KAM/Planning	2016	2%	1,50	1,75
5	Optimalisatie ploegenindelingen voor een efficiëntere route-indeling waardoor aantal gereden km's verminderd wordt.	Directie	Planning personeel	2016	2%	0,50	1,75
6	Rijden op waterstof (voertuigen)	Directie	Medewerkers met bedrijfsvoertuig	2020	50%		
7	Waar mogelijk elektrisch materieel en voertuigen.	Directie	Medewerkers met bedrijfsvoertuig	2017	15%		
8	Rijden op Biogas	Directie	Alle medewerkers	2018	50%		
9	Bestaande materieel planning op vermogen zodat motoren tijdens het belast draaien niet op hoge toeren moeten werken	Planner	medewerkers	Per direct	3%	1,75	2,25
10	Carpoolen	directie	medewerkers	Per direct	3%	0,25	0,25
11	Training medewerkers	P&O	medewerkers	Per direct	10%	3,55	5,25
12	Juiste bandenspanning	werkplaats	medewerkers	2016	7%	3,50	6,50
13	Inhuur derden meenemen in uren en inkopen op schone motoren.	Planner	medewerkers	Per direct	3%	1,00	2,50

14	Inkoop TRAXX diesel	inkoop	medewerkers	onderzoek	3,7%		
15	Werken met LPG	inkoop	medewerkers	onderzoek	55,85%		
16	Eco drive systeem of stand kachel voertuigen	Inkoop	medewerkers	onderzoek	3%		
17	Nieuwe brandstof ecomix i.p.v. aspen	inkoop	medewerkers	onderzoek	5%		
18	Inzet van additieven	inkoop	medewerkers	2016	10%	0,10	0,20
19	Aanschaf bedrijfswagens/materieel met schonere motoren	inkoop	medewerkers	2017	10%	0,50	1,00
Scope 2 (2016/2020 op 4 jaar) meer dan 2,5 % per jaar							
1	Omzetten leveringscontracten naar groene stroom t.b.v. verlaging CO ₂ uitstoot.	Directie	KAM	2016	99%		
2	Aanschaffen LED verlichting of zuinige TL lampen	Directie	Planning personeel	2016	5%	0,25	0,75
3	Inventariseren met welke prive- auto's zakelijke kilometers worden gereden (motorinhoud en welk label)	Directie	KAM	2017	1%		
4	Zelf energie opwekken zonnepanelen	Directie	KAM	2018	100%		
5	Versterken spouw, dak, glisolatie	Directie	KAM	2018	15%		
6	Promotiecampagne opzetten t.b.v. Good housekeeping , d.w.z. verwarming, verlichting uitdoen in ruimtes waar niemand is, PC etc; Concrete maatregelen invoeren in dit kader: - Dubbelzijdig printen - Digitalisering van loonstroken e.d. - Energiescan ondergaan en acties uitvoeren	Directie	KAM	2016	50%	1,75%	12,25%
7	Niet werken zonder daglicht	Directie	KAM	2016	50 %	5%	
8	Inventariseren eigen energiestromen	Directie	KAM	2018	20 %		
Initiatief tacide kennis							
1	Slimmer werken compliment	Kam	participanten	2020	8%	0,25 %	0,50 %
2	Inzet tacide kennis				12%	3,58 %	4,50 %

5.6 Verantwoording reductie doelstellingen

Voor elke reductie doelstelling zoals benoemd in het kansen schema is de verantwoordelijke vastgesteld. De verantwoordelijke draagt er zorg voor dat er eens per half jaar gerapporteerd wordt over de voortgang en de resultaten per reductie doelstelling. Ieder rapportage moment wordt voor verspreiding voorgelegd aan de directie. De vermelde percentages zijn ervaringswaarden vanuit de ketenpartners waarmee wij het platform Tacide kennis delen.



Door het toepassen van Ad Blue (tractoren) is 126,12 ton NO_x vermeden.

Score maatregelenlijst SKAO

Score geïmplementeerd	Nog implementeren/staat open	A Score	B Score	C Score	Eigen maatregel
Basisjaar 22 categorieën	8 categorieën	19	2	0	1
2017 46 categorieën	23 categorieën	24	15	5	2

Het verhogen van de score op de maatregelenlijst van Skao is een doel op zich. Met het behalen van 5 C 15 B scores zijn wij zeer tevreden. Met deze score behoren wij tot de koplopers in de middenmoot binnen onze werkgroep. Wij streven naar een nog hoger ambitieniveau en kijken gericht naar mogelijkheden om een hogere score te behalen. Hieraan gaan wij in de komende periode werken.

Kijk op :

www.skao.nl <http://www.willemseninfrabv.com> <http://www.co2-prestatieladder.nl/docs/6a10bbd480e4c5573d8f3af73ae0454b/certificaat635/Systeembeoordeling%20%20CO2%20prestatieladder%2014%20JH%203.pdf>

5.7 Resultaten op projecten

Voor de projecten maken wij gebruik van kengetallen. Wij onderzoeken of het voordelen bied om de uitstoot per draaiuur machine te beoordelen en of dit technisch haalbaar is. Vooralsnog zien wij geen voordelen in deze benadering. De factor mens heeft hierin nog een te grote invloed. De meetpunten zijn verbruik per:

- Tijd ingezette uren medewerkers KG/per werkuur
- Tijd ingezet materieel KG/ per werkuur (onderzoek nodig)
- Liters brandstof afzetten tegen ingezette uren medewerkers

Binnen Willemsen Infra B.V. zijn geen projecten met gunningsvoordeel bekend.

Graag komen wij dan ook in contact met opdrachtgevers en partners waarbij wij onze aanpak in beeld kunnen brengen en samen besparen op de CO₂ uitstoot.

Conclusie Reductie: jaar 2017 Scope 1 en 2 - 13,00 ton/CO₂

Door het toenemende werkaanbod en de inzet van meer personeel/participatiewet en materieel zal het verbruik relatief gezien kunnen toenemen. Maar kwantitatief lijkt een vergelijking per soort uitstoot toepasselijker waarbij wij uitgaan van een verdeling in % en het kengetal uitstoot per werkuur. Wij kijken nu naar het jaar 2017. Uit bovenstaande tabel onder 5.5 blijkt dat maatregelen zoals de toolbox, het nieuwe rijden en de kennisoverdracht een positieve invloed hebben op de balans van de CO₂ uitstoot.

Ook vervangende brandstof zoals aspen, LPG en additieven verhogen het besparingspotentieel. Door het toepassen van alternatieve voertuigen planning en het trainen van het personeel kan de uitstoot per werkuur dalen. Het stipt naleven en monitoren van de toe te passen maatregelen en het uitwerken van nieuwe maatregelen kan een extra besparing van 25,00% opleveren.

Voor scope 2 is de inkoop van duurzaam opgewekte elektriciteit noodzakelijk. Gezien wij huren voor een all-in prijs, is de prioritering als laag te classificeren. Zelf kijken wij uit naar een energie neutraal gebouw voor Willemsen Infra B.V.

Dit neemt niet weg dat wij ook in scope 2 trachten naar blijvende besparingen. De scope 2 reductie ligt vooral bij de vervanging van verlichting en het meer werken met daglicht. Helaas hebben wij geen invloed op weersomstandigheden.

Om een compleet beeld te krijgen van onze uitstoot blijven wij werken aan ons kansenschema en de maatregelenlijst van SKAO. Hieruit komen de toepassingen welke wij op locatie en projecten inzetten. Het resultaat komt voort uit onze investeringen en items uit het kansenschema waarbij het toepassen van de tacide kennis een belangrijke rol is gaan spelen. Hiervoor is een werkgroep opgericht welke zich richt op een van de 8 onderzoeksgebieden van de tacide kennis.(Publicatie 3.D.1.).

Uit de slimme motivatie (werkgroep tacide kennis) komen de volgende aandachtsgebieden met in totaal 38% besparing op brandstoffen naar voren.

- ✚ Doorwerken in de zomer
- ✚ Overnachten nabij locatie
- ✚ Elkaar helpen als werk in de buurt (ketenpartners)
- ✚ Niet in spitsuur rijden (File)
- ✚ Werkbussen mee naar huis

De maatregelenlijst van Skao laat zien dat wij gemiddeld hoog scoren en er een enorme vooruitgang geboekt is. Potentiele besparingen zijn nog mogelijk. Er zijn diverse C categorieën geïmplementeerd. Om een hogere score te behalen is het van belang om te investeren in duurzame energie en vervangende brandstoffen. Dit staat voor 2018 aan.

De reductie doelen zijn behaald doel scope 1+2 was 5% behaald 7,76%.Het doel voor 2018 blijft ongewijzigd met wederom 5% voor scope 1+2.



6. Transparantie (1C/2C/3C)

Het opstellen van een energiemangementplan en reductiedoelstellingen is een stap in de goede richting van het daadwerkelijk reduceren van onze CO₂ uitstoot. Communicatie omtrent ons doel, onze ingeslagen weg en de behaalde resultaten is echter net zo belangrijk. Transparant en open communiceren zijn hier de sleutelwoorden om het draagvlak bij personeel en stakeholders te creëren en te vergroten. Naast interne transparantie en openheid in de communicatie hanteren wij de zelfde normen voor de externe communicatie. Hiermee tonen wij onze maatschappelijke verantwoording voor onze bedrijfsactiviteiten en de wil om de activiteiten met zo min mogelijk belasting voor mens en milieu te volbrengen. Naast het milieu aspect heeft het terug dringen van ons energiegebruik een bedrijfseconomisch aspect in het verlagen van onze energierekeningen.

Onderstaand hoofdstuk behandelt de interne en externe communicatie omtrent de CO₂ prestatieladder in 2017/18 alsmede de doelstellingen 2018/19 die wij na streven en de resultaten die wij behalen.

6.1 Doelstelling

Het doel van hoofdstuk 6 communicatie is om de middelen en momenten van onze communicatie omtrent de CO₂ prestatieladder vast te leggen. Op deze basis kunnen wij onze interne en externe belanghebbenden informeren rondom de certificering waarmee Willemsen Infra B.V. actief is, de intern opgelegde doelstellingen en de behaalde resultaten. Naast het algemene doel van informeren betreft het hier ook specifiek het doel om bewustzijn omtrent CO₂ uitstoot te bewerkstelligen. Met de ketenpartners uit de werkgroep zijn afspraken gemaakt over het ontwikkelen van power point presentaties om de op medewerkers niveau meer draagvlak te creëren voor het terugdringen van CO₂. Dit past naadloos in ons beleid om bewuster om te gaan met onze fossiele resources.

6.2 Belanghebbenden

Alvorens wij als Willemsen Infra B.V. naar buiten treden met informatie omtrent de CO₂ prestatieladder en de daarbij inherent zijnde CO₂ reductiedoelstellingen is het van wezenlijk belang dat we weten wie we willen bereiken. Het belang van dit feit zit verscholen in de kans en of het risico van het wel of niet slagen in onze doelstellingen. Onderstaand gaan wij kort in op de voor ons van belang zijnde belanghebbenden:

<p>Intern belanghebbenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directie • Aandeelhouders • Kantoor personeel • Uitvoerend personeel <p>Externe belanghebbenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opdrachtgevers • RWS • Provincie • Lokale overheden • Waterschappen • Overige (Banken e.d.) • Derden (certificatie instellingen e.d.) • Leveranciers • Transporteurs • Onderaannemers • Arbeidsmarkt 	
---	--

6.3 Communicatiemiddelen

Voor het bereiken van de verschillende groepen belanghebbenden heeft Willemsen Infra B.V. diverse typen media geselecteerd. De selectie is gebaseerd op de onderverdeling in interne en externe belanghebbenden. Onderstaand wordt voor de twee verschillende groepen separaat besproken hoe Willemsen Infra B.V. de communicatie gaat opzetten.

Interne communicatie :

De communicatiedoelstellingen met de interne doelgroep richten zich op de volgende acties:

- Publicatie van de beleidsverklaring op het mededelingenbord

- Presentatie CO₂ footprint, beleid en reductiedoelstellingen in de toolboxmeeting
- CO₂ overleg van het managementteam en de projectleiders (Uitvoeringsoverleg)
- Directiebeoordelingen m.b.t. de CO₂ prestaties
- Kwartaalevaluaties aan de hand van prestatie-indicatoren
- Flyer actie of nieuwsflits bij loonstroken.

Website (SKAO)

- De jaarlijkse Managementrapportage evaluatie van energiestromen en CO₂ emissie
- Acties en initiatieven op het gebied van CO₂ reductie waarin men deelnemer is
- Initiatiefnemer/Participant aan werkgroep tacide kennis prestatieladder
- Halfjaarlijkse rapportage
- Het CO₂ certificaat
- De footprint verklaring

Managementoverleg

Tijdens het management overleg zal 4 keer per jaar de voortgang en de resultaten van de CO₂ reductiedoelstellingen worden beoordeeld tijdens het zogenoemde management review. Tijdens dit overleg wordt er ook bepaald of bepaalde documenten / procedures / doelstellingen aangepast dienen te worden op basis van de resultaten. De hieruit volgende management rapportage is de basis voor alle overige communicatie middelen en momenten.

Toolbox meeting / Personeelsbijeenkomst

Eén van de speerpunten van ons VGM beleid is het uitvoeren van de toolbox meeting. Hierin zullen wij in gaan op de voordelen van energiebesparing / brandstof besparing en wat het de samenleving oplevert.

Eens per jaar organiseert het bedrijf een personeelsbijeenkomst om het kalenderjaar af te sluiten. Tijdens deze bijeenkomst zal de directie de voortgang omtrent de CO₂ reductie doelstellingen mededelen.

Externe communicatie :

De communicatiedoelstellingen met de externe doelgroep omvatten de volgende acties:

- De beleidsverklaring op de website van Willemsen Infra B.V. Via EMP
- Specifieke aandacht voor CO₂ -emissie (footprint) op de website
- Deelnemer aan de SKAO prestatieladder
- Publicatie Carbon footprint op de eigen website
- Lidmaatschap duurzame bedrijvennetwerken Tacide Kennis
- Verspreiden van Carbon footprint aan belanghebbenden (aanbestedingen)
- Delen van certificaat met belanghebbenden

Website

De externe transparantie (lees communicatie) komt voornamelijk tot stand via de website <http://www.willemseninfra.com>. Om deze transparantie te kunnen realiseren is op de website het kopje CO₂ prestatieladder aangemaakt met gerelateerde onderwerpen en rapporten. Eens per half jaar zal de CO₂ rapportage hier openbaar gemaakt worden.

Op deze site bevindt zich informatie over:

- ons CO₂ reductiebeleid
- onze CO₂ footprint
- de CO₂ reductiedoelstellingen, en de voortgang hierin
- de CO₂ reductiemaatregelen, en de voortgang hierin - het energie management actieplan
- acties en initiatieven op het gebied van CO₂ reductie waarin men deelnemer is
- Initiatiefnemer/Participant aan werkgroep tacide kennis prestatieladder
- een kopie van ons meest recent CO₂ certificaat

Tevens worden documenten op de website van SKAO www.co2-prestatieladder.nl geplaatst.

Inschrijvingen en vergaderingen (extern)

Naast de transparantie die Willemsen Infra B.V. hanteert omtrent het CO₂ emissie management plan, haar carbon footprint, de reductiedoelstellingen en de behaalde resultaten, sturen wij ook eenmaal per jaar onze CO₂ footprint naar de belangrijkste klanten en partners van Willemsen Infra B.V. Deze update zal jaarlijks na de externe audit opgesteld en verzonden worden. Het certificaat wordt ingezet bij de inschrijvingen op werken.

Financiën

Kosten gerelateerd aan het energiemangement plan en alle bijbehorende facetten c.q. bijlagen worden geboekt op de kostenplaats voor de certificeringen. Jaarlijks wordt voor deze kostenplaats door de financieel controller, de KAM coördinator en de directie het budget vast gesteld. (zie 6.6)

6.4 Planning

Per jaar wordt door KAM voor de CO₂ prestatieladder in samenspraak met de directie een jaarplanning communicatie opgesteld. Deze planning is gebaseerd op reeds bekende vergaderpatronen die zowel intern als extern vastgelegd zijn. Aansluitend wordt er per communicatie moment aangegeven wat, hoe en door wie er gecommuniceerd wordt alsmede wie er verantwoordelijk is voor de input. Tijdens de jaarlijkse evaluatie van het energiemangement plan van Willemsen Infra B.V. worden ook de resultaten van de communicatie matrix besproken en waar nodig bijgesteld. Voor de communicatiematrix verwijs ik u naar onderstaande tabel.

Communicatie Plan 2017-2020 (2 x per jaar maart en september)

Doelgroep	Instrument	Inhoud	Doel	Streefwaarde	Actiehouder
Medewerkers	Website en papieren info bij loonstrook	Vermelden CO ₂ gerelateerde nieuwsitems	Informereren & kennis delen	1 x per jaar	KAM
	Toolboxmeeting	Activiteiten/lopende zaken en initiatieven vermelden	Informereren & draagvlak creëren	Minimaal 2 x per jaar	KAM
Opdrachtgevers/ Zakenpartners	Kennisdeling bijeenkomsten/projectbespreking	CO ₂ nieuwsitems	Informereren/kennis delen/draagvlak creëren	2 keer per jaar	KAM
	http://www.willem-seninfrabv.com	CO ₂ footprint/CO ₂ reductie-doelstellingen en maatregelen	Informereren/kennis delen/draagvlak creëren	2 keer per jaar	KAM
	Mail en kennisdeling dagen	Slimmer werken Compliment	Onderzoeken, informeren en kennis delen	2 keer per jaar	KAM
Onderaannemers Leveranciers Transporteur	Leveranciers/beoordeling	milieubelasting	Informereren/kennis delen/draagvlak creëren	1 keer per jaar	KAM/directie
	http://www.willem-seninfrabv.com	Speciaal ingericht CO ₂ -site	Informereren & kennis delen	2 keer per jaar	KAM/directie
	http://www.willem-seninfrabv.com	CO ₂ footprint/CO ₂ reductie-doelstellingen en maatregelen	Informereren/kennis delen/draagvlak creëren	2 keer per jaar	KAM
Branche organisaties en participaties	http://www.willem-seninfrabv.com	Doelstelling en keteninitiatieven	Informereren & kennis delen	1 keer per jaar	KAM/directie

6.5 Risico's

Zoals bij het opstellen van ieder communicatiebeleid moet Willemsen Infra B.V. ook hier rekening houden met de mogelijke risico's. De volgende risico's zouden een mogelijk scenario kunnen zijn:

Medewerkers krijgen te veel informatie waardoor ze CO₂ -moe kunnen worden en daardoor geen bijdrage leveren aan het te creëren draagvlak.

- Te weinig communicatie tussen de afdelingen KAM en Marketing en de onderliggende vestigingen waardoor de uit te dragen boodschap niet eenduidig, helder en actueel is.
- Beëindiging arbeidsovereenkomst van sleutelpersonen.

- Te weinig medewerking vanuit de vestigingen die moeten zorgen voor de gedeeltelijke benodigde input.

Deze risico's denken wij op de volgende manieren te ondervangen:

- Ook aandacht voor nieuws wat een meerwaarde heeft en niet beperken tot zaken die verplicht zijn.
- Maandelijks één moment prikken om de CO₂ /energiereductie gerelateerde zaken te bespreken en zo op de hoogte te blijven.
- In diverse overleg structuren (waaronder MT-overleg en vestigingsoverleg) CO₂/MVO als vast agendapunt opnemen.
- Controle op de realisatie van het communicatieplan vindt bij de kwartaalevaluatie plaats aan de hand van prestatie-indicatoren.
- Deze stuurcyclus wordt standaard elk kwartaal uitgevoerd in het kader van het KAM- systeem.
- Het spreiden van het overleg voorjaar /najaar.

6.6 Budgetplan

Door het managementteam van Willemsen Infra B.V. werd in 2017 besloten om over te gaan tot certificering van de CO₂-Prestatieladder.

Daarmee werd impliciet het benodigde budget beschikbaar gesteld voor het behalen van het CO₂ certificaat niveau 3.

Dit houdt in dat de interne werkzaamheden en verantwoordelijkheden voor de CO₂-Prestatieladder deel zullen uitmaken van het takenpakket van de KAM- coördinator. In het bedrijfshandboek is het onderdeel Organisatiestructuur hierop aangepast. Specifieke begroting van de tijdbesteding voor de CO₂ - Prestatieladder vindt verder niet plaats.

Bestedingen met betrekking tot ingekochte goederen en diensten in het kader van de CO₂ certificering zijn wel in de budgetplanning opgenomen.

Het budgetplan is opgesteld conform de eis 3.D.2. van het handboek CO₂-Prestatieladder versie 3.0 van SKAO. In de volgende tabel is het besteedbare budget voor de CO₂-Prestatieladder niveau 3 als volgt gespecificeerd.

Budgetplan 3 jaar Besteedbaar budget CO2-prestatieladder		
Certificatie		
Implementatie-audit certificatie ladderniveau	€	
Opvolgingsaudit 1	€	1250
Opvolgingsaudit 2	€	
Evaluatie carbon footprint gegevens	€	550
Inrichten en beheer CO2 portfolio	€	1000
Participatie		
Tarief SKAO - CO2-Prestatieladder	€	250
Tacide kennis	€	250
Publicatie		
Aanmaken websitepagina CO2-prestatieladder	€	750
Aanpassen website tekst Kwaliteit	€	250
Communicatie		
Media, magazines en brochures	€	600
Interne en externe communicatie documenten	€	600
CO2-reductie		
Installeren energiezuinige verlichting	€	
Uitvoeren energie management plan	€	2500
Totaal budget voor 2018	€	6.800

Conclusie transparantie 2017:

Door de dalende CO₂ uitstoot hebben wij besloten om een kengetal vast te stellen voor het afgelopen jaar hieruit blijkt dat de kosten voor het behalen van trede 3 $6.800/221,47 = 30,71$ euro per ton CO₂ waren. Wij gaan onderzoeken of alle kosten mee genomen zijn en wij de kosten verder terug kunnen brengen.

Verdeling kosten vanaf basisjaar

kosten	Basisjaar 2016	2017		resultaat
Euro/per ton uitstoot	49,35	30,71		-18,64/-37,77%

Na beoordeling van de kosten mogen de opbrengsten niet ontbreken. Uitgaande van de inkoop van diesel per ton besparing. (reductie/EF*1000*dieselprijs)

https://www.evofenedex.nl/kennis/vervoer/dieselprijs_2017_1,09_euro

➔ Vanaf het basisjaar -7,76% CO₂ afgezet tegen de literprijs diesel betekend dit een besparing van 4.387 euro door minder CO₂ uit te stoten.

Het is meer als duidelijk dat het terugdringen van de uitstoot ook een positieve invloed heeft op de financiële positie van de organisatie.

Conform communicatieplan is er 4 keer overleg geweest op directie niveau. Verder zijn de volgende activiteiten uitgevoerd:

- Zelfevaluatie
- Interne audit (overleg extern)
- Interne controle eigen model overige certificaten
- Directiebeoordeling
- EMP verslag
- Tussentijdse evaluatie

Er is conform planning 2 x een Toolbox/personeelsbijeenkomst geweest puur gericht op CO₂

De footprint is bekend gemaakt intern en extern (partners participatie).

Er is communicatie op de website en de site van SKAO terug te vinden.

De maatregelenlijst van Skao is ingevuld en belangrijke punten zijn uitgelicht (bandenspanning)

Voor 2018 is het van belang de ingevulde maatregelenlijst te bespreken en aan te vullen. Ten opzichte van de ketenpartners zijn wij koploper en bevinden ons in de middenmoot met onze besparingen, maar hebben de ambitie om koploper te worden in het systeem.

Binnen de werkgroep zijn er 2 contactmomenten geweest waarbij wij een bijdrage konden leveren.

Belangrijk doel voor 2018/19 is het verdiepen van het bewustzijn bij de medewerkers en partners. Hiervoor zijn extra inspanningen nodig. Verdieping en genereren van Kwalitatieve data staat hierin voorop. Dit bewustzijn zal mede bijdragen aan het gezamenlijke nieuwe Nederlandse doel van 49% reductie tot 2030.

7. Participaties (1D/2D/3D/4D/5D)

Dit hoofdstuk heeft betrekking op invalshoek D, te weten "Participatie", zoals omschreven in het

Handboek CO₂ prestatieladder 3.0 d.d. 10-06-2015. Onderdeel van het energiemangement plan is, dat wij proactief bezig zijn met de markt ontwikkelingen omtrent CO₂ reductie. Sinds enkele jaren word er door Willemsen Infra B.V. actief een milieu beleid uitgezet om milieu besparende maatregelen toe te passen. Momenteel zijn wij lid van onderstaande branche verenigingen c.q. initiatieven:

- SKAO
- MKB infra
- Platform Tacide kennis

Deze lidmaatschappen zijn van wezenlijk belang om de nieuwste ontwikkelingen qua CO₂ reductie te volgen. De belangrijkste initiatieven zijn omschreven

7.1 SKAO

De Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) is verantwoordelijk voor alle zaken de ladder betreffende: het gebruik, de doorontwikkeling, het beheer van het certificeringschema, verbreding van deelnemende sectoren e.d.

Kwaliteit van de groei belangrijker dan de groei zelf. De CO₂-Prestatieladder heeft alleen toegevoegde waarde als het resulteert in blijvende CO₂-reductie, innovatie en samenwerking bij de gecertificeerde bedrijven. SKAO wil dit realiseren door een sterkere regie rol op zich te nemen die erop gericht is om sectorspecifieke kennis over CO₂-reductie en maatregelen te ontsluiten.

Uitgangspunt is dat alle gebruikers van de ladder (zowel aanbesteders als opdrachtnemers) er belang bij hebben dat er sprake blijft van één effectieve CO₂-Prestatieladder.

De Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen heeft de volgende doelstellingen:

- * Het beheer en de doorontwikkeling van de CO₂-Prestatieladder.
- * Het creëren van draagvlak bij marktpartijen en maatschappelijke organisaties voor de benadering en de werkwijze van de CO₂-Prestatieladder.
- * Het bevorderen en faciliteren van een effectieve dialoog tussen bedrijven en maatschappelijke organisaties over klimaatvriendelijk ondernemen gericht op concrete CO₂-reductie.
- * Bevordering van de ontwikkeling van sector brede CO₂-reductieprogramma's door participerende bedrijven en de actieve deelname daaraan
- * Het bevorderen van breed gebruik van de CO₂-Prestatieladder in meerdere sectoren.

7.2 Tacide kennis

Met belangrijke opdrachtgevers, combinanten en andere netwerkorganisaties worden contacten onderhouden (o.a. in bouwvergaderingen en landelijke bijeenkomsten) waarin gecommuniceerd wordt over het energie reductiebeleid. Gezocht wordt naar mogelijkheden om met een of meer partner(s) samen te werken in een project waarbij het terugdringen van de CO₂-emissie tot één van de doelstellingen behoort. In het project slimmer werken zijn afgelopen jaar de eerste resultaten zichtbaar geworden welke zich uitgewerkt hebben op ons handelen en doen.

Het aangaan van de dialoog met de partners (onderaannemers) en toeleveranciers ten aanzien van het energieverbruik, en de CO₂-emissies als gevolg daarvan, voortvloeiend uit de producten en diensten die zij leveren, bevindt zich in het beginstadium.

Willemsen Infra B.V. is initiatiefnemer in de werkgroep Tacide kennis (12 deelnemers) en ontwikkeld hier het onderwerp slimmer werken compliment. De werkgroep is opgericht in 2011 door J. Henkel en dient als platform voor CO₂ reductie. Dit platform kent branche genoten maar is branche overstijgend en gericht op de Nederlandse ambitie om CO₂ terug te dringen. Nederland heeft de ambitie in onderstaand doel vorm gegeven. Als participant en initiatiefnemer verbinden wij ons aan deze ambitie.

Doelstellingen werkgroep tacide kennis

2020 - Het streven is een reductie van de broeikasgasemissie te hebben bereikt van 20% ten opzichte van 1990. Hetzelfde geldt voor de besparing van energie.

2030 - De doelstellingen voor 2030, vastgelegd in oktober 2014 luiden: 40% minder broeikasgasemissie en het energieverbruik moet met 27% afnemen (t.o.v. 1990).

2050 - In 2050 moet het afgelopen zijn met de broeikasgasemissie. Doel is deze terug te dringen met 80-95% binnen de gehele economie. Dit besluit is voortgevloeid uit afspraken met betrekking tot mondiale doelstellingen. De percentages zijn wederom ten opzichte van 1990.

Invulling Nederland

De nadruk in Nederland ligt op het tot stand brengen van een geheel CO₂-vrije elektriciteitsvoorziening ten tijde van doel drie. Het besparen van elektriciteit is hét speerpunt van de regering. De Europese Energie Efficiëntie Richtlijn verplicht lidstaten tot het laten uitvoeren van 'audits' in de verschillende energie-gebruikssectoren naar het huidige energieverbruik en mogelijkheid tot besparing. Via de gemeenten waar ze gevestigd zijn krijgen Nederlandse bedrijven hier onherroepelijk mee te maken.

Overzicht sector en keteninitiatieven 2016 tot 2020

initiatief	deelnemingsvorm	frequentie	CO ₂ agenda	documentatie
MKB infra	Leveringscontract/lidmaatschap vakgroep, bouwvergaderingen	2 x per jaar bijeenkomst	Reductie CO ₂ /ton door deelname aan	EMP en halfjaarlijkse rapportage

			initiatieven	
Tacide kennis	Participatie/Initiatiefnemer/platform werkgroep	2x per jaar	Slimmer werken Compliment CO ₂ besparen	3.D.3/4 data lijst en documentatie/publicaties werkgroep
SKAO	Lidmaatschap	2 x per jaar	CO2 reductie	Publicaties/maatregelenlijst

Korte termijn doel 2018-19 Nieuw

De belangrijkste opdrachtgevers, ontvangen tijdens de bouwvergaderingen onze eigen footprint. Toezenden bij de factuur of mail is ook toegestaan. (3 opdrachtgevers).

Conclusie participatie 2017 plan 2018/19:

De participatie in het keteninitiatief startte in juni 2016. Het is nieuw om kennis te delen met partners. Belangrijk hierbij is de intermediair welke als tussenschakel fungeert. Onze bijdrage m.b.t. "slimmer werken compliment" zal in de komende jaren vorm gegeven moeten worden. In de werkgroep zijn dan ook een aantal besluiten genomen waarbij wij inbreng hadden. Onze inbreng bestond uit:

- Ter beschikking/ontvangen (stellen) van rapportages m.b.t. slimme motivatie
- Wijzigen reglement waarbij wij een score vastgesteld hebben Silver, Goud, Platina
- Meeliften besluit financiering 10% budget vastgesteld via subsidie is het budget voor 2 jaar 10 000 euro(Vooralsnog geen eigen bijdrage vereist.)
- Acceptatie 3 nieuwe deelnemers
- Besluit over onderzoek naar nieuwe participatie gebieden
- Toevoegen onderzoek naar nieuwe brandstoffen (nog niet bezette participatie)
- Membership De Nederlandse Klimaatcoalitie (meeliften)
- Onderzoek naar Oecomix als vervangende brandstof voor aspen is afgerond
- Kennis nemen van XMILE green deal brandstof.

Verder is een bijdrage geleverd aan het onderzoek van ketenpartner om aan te geven hoe voor onze bedrijfsvoering een besparing van 10% mogelijk is door het invullen van het kansenschema uit het onderzoek. Het participatie overzicht is nog toereikend en van toepassing voor het komende jaar.

Al deze bijdragen en het membership bij duurzaam bedrijfsleven en klimaatplein.com via werkgroep, zorgen voor een nieuwe blik op CO₂.

Ook voor 2018 staan er weer mail sessie en kennisdeling gepland waarbij wij actief onze inspanning voor **Zero emissie** uitdragen en een positieve bijdrage willen leveren.

Zo is het van belang om onderzoek te verrichten binnen de werkgroep naar de nieuwe brandstof XMILE als vervanger voor Diesel. Het rapport wordt eind 2019 verwacht. Hiermede zou op korte termijn 7% minder CO₂ uitgestoten worden. Belangrijk hierbij is ook dat de brandstof voldoende beschikbaar is.

Verder is het van belang om blijvend onderzoek te verrichten binnen de werkgroep naar de nieuwe brandstoffen. Calm Pan heeft brandstoffen aangeboden met een reductie tussen 16 en 80 % aan koolstof, dit gaan wij in de komende tijd bekijken en naar vermogen beoordelen. Het advies wordt voor eind 2021 verwacht. Dit in tegenstelling tot de eerdere verwachtingen (2019).



8. De uitvoering van de CO₂ reductiedoelstellingen

Het principe van de CO₂ prestatieladder is gebaseerd op de Plan, Do, Check, Act cyclus:

Doelstellingen vastleggen, werkzaamheden plannen en uitvoeren, voortgang en resultaten monitoren en op basis van de resultaten het bijstellen van de doelstellingen of het genereren van nieuwe. Deze norm, in combinatie met de SMART methodiek voor het opstellen van de doelstellingen vormt de basis voor de CO₂ reductie.

8.1 Plan

De analyse van het energieverbruik en het opstellen van de energie reductiedoelstellingen, vormen samen de plan fase. In hoofdstuk 5 worden de reductiedoelstellingen inhoudelijk omschreven. Alle reductie kansen zijn opgenomen in het kansenschema. Het kansenschema wordt ieder half jaar herzien m.b.t. nieuwe kansen en behaalde resultaten. Op deze manier blijft het schema actueel.

Onderstaande nieuwe kansen wachten op implementatie

- Aankoop van bedrijfswagens met schonere Euro 5 respectievelijk Euro 6 motoren
- **Aankoop van personenauto's met energielabel A, dan wel minimaal een groen label**
- Gebruik minder schadelijke brandstof voor apparatuur
- Registratie en evaluatie van energiestromen en verdiepen inzicht in oorzaken en gevolgen.
- Invoeren van het Nieuwe Rijden en het nieuwe draaien.
- Aantoonbaar beleid vervanging/invoering elektrisch handgereedschap
- Toepassen van vervangende brandstoffen (lean en green tool)
- Bij aanschaf nieuwe vrachtwagens is laag brandstofverbruik maatgevend full-electric heeft voorkeur

Doel

In de planningsfase worden taken en verantwoordelijkheden met betrekking tot de GHG inventarisatie belegd.

Resultaat

De (hoofd) resultaten van de planningsfase zijn:

Taken en verantwoordelijkheden belegd

Activiteiten

De volgende stappen worden tenminste jaarlijks doorlopen:

1. Beleid bepalen mbt inventarisatie

De stappen worden in de volgende sub-paragrafen uitgewerkt.

Beleid bepalen mbt inventarisatie

Het effect van de maatregelen ter verbetering van de inventarisatie worden beoordeeld. Dit wordt gedaan aan de hand van het inventarisatierapport van de KAM coördinator en de voorgestelde maatregelen. Over de voorgestelde maatregelen wordt besloten voor uitvoering. Daartoe wordt budget vrijgemaakt en activiteiten ingepland en toebedeeld. (zie EMP en participatie)

Documenten:

Managementreview, Kwartaalrapportage

Funcieomschrijvingen:

MT, bestaande uit:

Directie, operationeel manager, vestigingsmanager, KAM-coördinator

8.2 Do

Het invoeren van de reductiemaatregelen is onderdeel van de DO fase. De opties uit het kansenschema met het meeste CO₂ effect en die bedrijfseconomisch het hoogste rendement opleveren zullen als eerste worden uitgevoerd. Het **definitieve besluit om over te gaan tot uitvoering van de "Kans" word genomen door de directie. Hierbij wordt er in ieder geval aan de volgende punten aandacht geschonken:**

- Energie doelstelling
- Reductiemaatregelen
- Te ondernemen acties
- Totale kosten voor het reductie traject

Doel

In de do-fase, implementatie en uitvoeringsfase, wordt de inventarisatie uitgevoerd.

Resultaat

De (hoofd) resultaten van de implementatie- en uitvoeringsfase zijn:

- Verzamelen energie verbruiken over periode

[Procesoverzicht](#)

De implementatie- en uitvoeringsfase betreft de volgende onderdelen:

1. Registreren energie hoeveelheden

De verschillende onderdelen van de implementatie- en uitvoeringsfase worden in de volgende paragrafen uitgewerkt.

[Registreren energie hoeveelheden](#)

De registraties worden per energieaspect geregistreerd. Conform de volgende instructie.

Energieaspect	Frequentie	Uitvoering door	Registratiedocument
Aardgas gebouwen	Per kwartaal	Medewerker	Meterstand Excel overzicht. Onderzoek naar slimme meters
Elektriciteit gebouwen	Per kwartaal	Medewerker	Meterstand Excel overzicht Onderzoek naar slimme meters.
Brandstoffen wagenpark	Per kwartaal	Controller	Grootboekrekeningen financiële adm.
Overig verbruik	Per kwartaal	Controller	Grootboekrekeningen financiële adm.
Alternatieve brandstoffen	Per kwartaal	Controller	Grootboekrekeningen financiële adm.
Afval hoeveelheden	Half jaarlijks	KAM i.s.m. inkoop	Grootboekrekeningen financiële adm. / onderliggende facturen
Investeringen	Half jaarlijks	KAM i.s.m. inkoop	Grootboekrekeningen financiële adm. / onderliggende facturen
Grondstoffen projecten	Onderzoek	KAM	Grootboekrekeningen financiële adm. / onderliggende facturen

Documenten:

CO₂ footprint (jaar/halfjaar).xls

CO₂-Emissieverantwoording (jaar/halfjaar)

Werkgroep verslagen

Participatieverklaring

Funcieomschrijvingen:

Medewerker Materieel en inkoop

KAM coördinator



8.3 Check

[Doel](#)

Doel is om de uitgevoerde registratie te controleren op fouten, omissies, onvolledigheden, inschattingen, gebruik van formules en conversiefactoren.

[Resultaat](#)

De (hoofd) resultaten van de controlefase zijn:

<ul style="list-style-type: none">  Gecontroleerde registratie  Actuele conversiefactoren  CO₂ footprint 	
---	--

[Activiteiten](#)

De controlefase betreft de volgende onderdelen:

<ul style="list-style-type: none">  Beoordelen registraties;  Bijwerken conversiefactoren;  Opstellen CO₂ footprint. 	
---	--

De verschillende onderdelen van de controlefase worden in de volgende paragrafen uitgewerkt.

[Beoordelen registraties](#)

[Norm](#)

Appendix C van de GHG Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard (WBCSD/WRI, september 2011)

[Proces](#)

De KAM coördinator beoordeeld de registratie op de volgende punten:

- + Is de boundary nog toereikend? (zijn er organisatiedelen bijgekomen?)
- + Zijn er nieuwe energie aspecten bijgekomen (moet administratie worden uitgebreid)
- + Zijn de registraties accuraatheid, zonder afwijkingen, fouten, en zaken hiaten, zijn de juiste bronnen gebruikt, zijn de juiste formules gebruikt? etc.
- + Inschattingen worden gemaakt, daar waar registratie niet toereikend is

Documenten:

CO₂-footprint (jaar)
CO₂-Emissieverantwoording (jaar/halfjaar)
Werkgroep verslagen
Participatieverklaring

Functieomschrijvingen:

KAM coördinator

Bijwerken conversiefactoren

Norm

Handboek CO₂-Prestatieladder
Diverse bronnen: Ecoinvent database, Nationale Milieu Database

Proces

De KAM coördinator controleert de wijzigingen op de conversiefactoren en voert die in het rekenblad voor de CO₂ Footprint berekening: CO₂ footprint (jaar/halfjaar) .xls . De gegevens uit de registratie en de conversiefactoren vormen de basis voor de CO₂ footprint berekening. De berekening wordt automatisch gemaakt in de Excel Inventarisatie CO₂ footprint.xls. De CO₂ footprint wordt halfjaarlijks opgesteld door de KAM coördinator.

Documenten:

CO₂ footprint (jaar/halfjaar).xls
Werkgroep verslagen
Participatieverklaring
CO₂-Emissieverantwoording (jaar/halfjaar)
Norm
ISO14064-1: maart 2012 Greenhouse gases – Part 1

Functieomschrijvingen:

KAM coördinator



8.4 Act

Doel

In de act fase wordt op basis van de inventarisaties maatregelen vastgesteld hoe de inventarisatie te verbeteren is. De definitieve rapportage zal in- en extern worden gecommuniceerd conform het gestelde in hoofdstuk 6 en de communicatiematrix. Na het tweede kwartaal zal geanalyseerd worden in hoeverre de CO₂ reductie doelstellingen behaald zijn. De behaalde resultaten zijn de input voor de herziende en nieuwe CO₂ reductie doelstellingen voor de volgende periode. Een keer per jaar zal het systeem extern getoetst worden door een erkent CI. De directie heeft hierin de eind verantwoordelijkheid. Tijdens de jaarlijkse evaluatie worden de volgende punten minimaal opgenomen in de agenda:

- Resultaat reductie doelstellingen
- Voortgang van de reductiemaatregelen t.o.v. doelstelling
- Nieuwe CO₂ reductie kansen Effectiviteit van de communicatie

Resultaat

De (hoofd) resultaten van de planningsfase zijn:

- + Vaststelling compleetheid GHG inventarisatie;
- + Vaststelling nauwkeurigheid GHG inventarisatie;
- + Vaststelling verbeterpunten GHG inventarisatie;
- + Vaststelling maatregelen GHG inventarisatie;

Activiteiten

De volgende stappen worden tenminste jaarlijks doorlopen:

- + Beoordelen compleetheid GHG inventarisatie;

- ✚ Beoordelen nauwkeurigheid GHG inventarisatie;
- ✚ Definitie maatregelen aan de hand van resultaten compleetheid en nauwkeurigheid;

De stappen worden in de volgende sub paragrafen uitgewerkt.

Beoordelen GHG inventarisatie: compleetheid, nauwkeurigheid en evt. maatregelen Norm

Appendix C van de GHG Corporate Value Chain (scope 3) Accounting and Reporting Standard (WBCSD/WRI, september 2011)

Proces

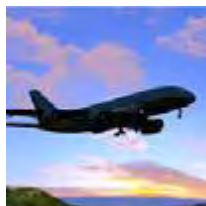
In dit proces wordt per kwartaal gekeken t.a.v. fouten, omissies, inschattingen, consistentie, juist gebruik formules en conversiefactoren. Vastgesteld wordt welke delen van de inventarisatie verbeterd moet worden. Gelet wordt op verbeteringen op het gebied van registraties, instructies, trainingen, meetinstrumenten, controles, formules en nieuwe conversiefactoren. Verantwoordelijk is de directie.

Aan de hand van de beoordeelde compleetheid en nauwkeurigheid worden maatregelen voorgesteld. Verantwoordelijken worden benoemd voor de uitvoering. De maatregelen worden opgenomen in MT-overleg. Verantwoordelijk is de directie.

Milieuaspect	Boundary toereikend	Registratie accuraat	Gebruik van Schattings/ inschattingen/verdeelsleutels
Gas (m3)	Ja	Nee	Via facturen
Elektraverbruik (kWh)	Ja	Nee	Via facturen
Water (m3)	Ja	Ja	Scope 3
Brandstofverbruik	Ja	Ja	Geen rekening houden met restanten, afschrijven voorraad.
Gereden km's	Ja	Ja	Privé in beeld conversie conform SKAO 3.0
Ingekochte materialen onderzoeken	Ja	Nee	Niet altijd juiste CO ₂ conversiefactor, benadering a.d.h.v. Nat. Milieudatabase / ketenanalyses / scope 3 verder uitdiepen
Afval tijdens productie	Ja	Nee	Geen CO ₂ conversiefactor per deelstroom, CO ₂ / ton groenafval aangehouden Nat. Milieudatabase / ketenanalyses / scope 3 nog uitdiepen
Bedrijfsafval	Ja	Ja	Zie opmerking
Zijn er nieuwe milieu/energie- aspecten bijgekomen?			
Scope 2 KM privé voertuigen nog onderzoeken.			
Opmerkingen			
Het kan voorkomen dat meterstanden enkele dagen later worden doorgegeven. Het bedrijfsafval wordt geregistreerd aan de hand van ledigingen van containers met een bepaalde literinhoud. Waarschijnlijk zijn de containers niet altijd vol maar wordt wel de maximale capaciteit geregistreerd. Besparing onderzoeken. Met brandstofpassen kan nog wel "scheef" geboekt worden. Woon- werk km zijn o.b.v. bepaald hierbij zijn de declaraties richtinggevend. Verbruik fossiele brandstoffen is bepaald o.b.v. inkoop. Voorraad is hierin niet afgetrokken zodat daadwerkelijke verbruik niet in beeld is c.q. wordt toegeschreven aan juiste tijdsinterval.			

Documenten:

- ✚ MT- verslage(half) jaarrapportages
- ✚ (half) jaarrapportages



Verificatie externe deskundige (J.Henkel M.Ed.)

Dit energie managementplan is opgesteld conform de energienorm NEN-ISO 50001 en wordt door de directie onderschreven. Bewaking van de realisatie van dit plan is geborgd door de opnemings- en de Monitor verbeteringen van het KAM- systeem. De directie stelt dat het systeem niet afwijkt van vergelijkbare branche genoten en beoordeeld de werking als voldoende behorend tot de bovenkant van de middenmoot.

Als deskundige deel ik deze mening. Verder valt op een besparing van 7,76% op de totale eigen emissie. Uit gesprekken merk ik op dat dit vooral ligt aan het bewuster omgaan met energie en de duurzame inkoop. Aannemelijk is dat dit grotendeels te maken heeft met de bewustwording en effectievere planning. Hieruit mogen wij concluderen dat bij een gelijk blijvend werkaanbod de uitstoot van CO₂ verder in kleinere stappen zal afnemen.

Een grote invloed heeft de participatie in de werkgroep. Hieruit is een presentatie snel start ontwikkeld, welke nieuwe partners ter beschikking gesteld wordt om snel resultaat te bereiken. Het reductie doel van 5% is behaald (2,5 scope1 +2,5%scope2). Het bedrijf scoort goed in de maatregelenlijst met 5 C scores. Dit betekent dat men zich boven in de middenmoot bevindt. Belangrijk was ook het in kaart brengen van de zware vervuilers waarbij men alle dieselmotoren kon rubriceren na vervuiling.

Naar de kansen kijkende heeft het bedrijf nu reeds het gestelde doel bereikt maar wil verder groeien in haar ambitie. Het stellen van een gematigd doel is op zijn plaats eens te meer men nu al 7,76% bereikt heeft. Op dit moment zijn 7/66^{ste} deel al bespaart van wat mogelijk was als de resources volledig gebruikt zouden worden. Voor het 1^{ste} jaar is een ambitieus doel bereikt en wij kijken uit naar 2018. Na controle blijkt dat na 2018 de uitstoot van CO₂ vooral de vinden is in diesel mogelijk met een verschuiving naar LPG of CMG.. Andere bronnen blijken niet relevant. Willemsen Infra BV consolideert zich aan het nieuwe ambitieuze doel van de Nederlandse overheid 49% reductie in 2030 vanuit het eigen basisjaar. De beoordeling was gericht op het verifiëren van de CO₂ –emissies bij, Willemsen Infra B.V., bepaald overeenkomstig de eisen uit het GHG- protocol, ISO 14064-1 en de CO₂-Prestatieladder van met een "beperkte mate van zekerheid". De verificatie is uitgevoerd conform de ISO 14064-3

Conclusie footprint

Op grond van onze beoordelingswerkzaamheden is ons niet gebleken, dat de CO₂ –emissies gerapporteerd in het "Energie managementplan bij Willemsen Infra BV, conform de vereiste materialiteit niet juist is weergegeven.

