



Energie Managementplan CO2 Reductie

Alsema BV
Havenstraat 26
9471 AM Zuidlaren

Versie 3

Controle door:

Naam: Martin Vos
Functie: Adviseur CO2 reductie
Datum: 01-04-2021 (versie 1)

Opgesteld door:

Naam: Paulien Schuiling
Functie: Medewerker Kwaliteit & Milieu
Datum: 01-10-2021
Paraaf:

A blue ink handwritten signature, appearing to be "PS", written in a cursive style.

Vrijgave:

Naam: Bart Hamstra
Functie: KAM Coördinator
Datum: 01-10-2021
Paraaf:

A blue ink handwritten signature, appearing to be "BR", written in a cursive style.

Inhoud

1. INLEIDING	4
2. INVALSHOEK A - INZICHT	7
3. INVALSHOEK B - REDUCTIE	15
4. INVALSHOEK C - TRANSPARANTIE	22
5. INVALSHOEK D - PARTICIPATIE	25
Bijlage A Uitvoering op basis van ISO14064 GHG inventory quality management	27
Bijlage B Inventarisatie reductiemogelijkheden	28
Bijlage C Duurzame Leveranciers	31
Bijlage D Inventarisatie sector- en keteninitiatieven	32
Bijlage E Plan van aanpak CO2 Reductie	36

Versie	Datum	Controle	Opgesteld	Vrijgave	Omschrijving
1	01-04-2021	Martin Vos	Paulien Schuiling	Bart Hamstra	Opgesteld in verband met 3.1 versie norm
2	22-06-2021		Paulien Schuiling	Bart Hamstra	Alsema Beheer verwijderd uit boundary. Valt KvK technisch niet onder Alsema Holding.
3	12-10-2021		Paulien Schuiling	Bart Hamstra	Geactualiseerd na afloop van S1 2021

1. INLEIDING

1.1 Over Alsema

Alsema is een aannemer die actief is in de ondergrondse infra en in de installatietechniek. Het bedrijf is gevestigd in Zuidlaren. Hier bevindt zich het kantoor, de werkplaats, verschillende loodsen en een opslagterrein. Alsema voert projecten uit in heel Nederland. Het bedrijf bestaat uit ongeveer 80 medewerkers, eigen personeel en een flexibele schil. Alsema heeft verschillende certificaten zoals VCA**, ISO 9001, ISO 14001 en de CO2 Prestatieladder niveau 5.

Duurzaamheidsbeleid

Duurzaamheid

Alsema is zich zeer bewust van haar positie als bedrijf in de maatschappij. Alsema wil daarom het behalen van een gezond financieel rendement combineren met het leveren van toegevoegde waarde voor haar medewerkers, het milieu en de maatschappij, voor nu en in de toekomst. Derhalve maakt “Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen” (MVO) integraal deel uit van de missie, visie en strategie van de onderneming.

CO2 Reductie

Reductie van de uitstoot van CO2 wordt steeds belangrijker voor overheden, primaire opdrachtgevers en toeleverende bedrijven.

CO2 Prestatieladder

Alsema heeft zich tot doel gesteld haar prestaties op het gebied van reductie van CO2 uitstoot continu te monitoren en te verbeteren. Voor meting en beoordeling van de prestaties wordt gebruik gemaakt van de CO2- prestatieladder, uitgegeven door de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en ondernemen (SKAO). De CO2-verantwoordelijke binnen Alsema is Paulien Schuiling, medewerker Kwaliteit & Milieu.

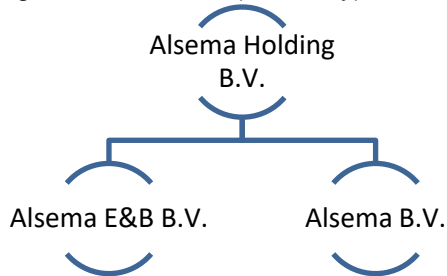
Transparantie

Naast open communicatie worden jaarlijks medewerkers, opdrachtgevers, leveranciers en overige belanghebbenden in kennis gesteld van nieuwe of gewijzigde CO2 reductiedoelstellingen en de behaalde resultaten, samengevat in het Energie Managementplan van Alsema. Dit document is beschikbaar op de website van Alsema.

1.2 Boundary

Het CO2 certificaat is uitgegeven op naam van Alsema Holding B.V.

De organisatiestructuur (boundary) ziet er als volgt uit:



Op basis van de GHG methodiek worden alle hierboven genoemde bedrijven opgenomen in de Organizational Boundary. De Organizational Boundary is als volgt geformuleerd:

Organisational Boundary

Alsema Holding B.V. KVK 09488285 NACE 42.21, 64.20

Alsema B.V. KVK 04028535 NACE 42.11, 42.22, 43.21

Alsema E & B B.V. KVK 04041722 NACE 43.22, 46.52

In oudere documenten stond Alsema Beheer ook genoemd als zijnde vallende onder Alsema Holding. Omdat Alsema Beheer een losstaande entiteit is, is dit aangepast in bovenstaande afdeling en in de boundary. Ook Alsema Materieel valt niet onder de boundary van de CO2 certificering.

1.3 Doel van het Energie Management Plan

Behorende bij eis 4.A.2

Het doel van dit Energie Management Plan is emissiereductie op het gebied van CO2 te realiseren. Jaarlijks wordt een footprint opgesteld. Doelstelling is om aan de hand van het referentiejaar (2019) tot een concreet plan van aanpak te komen om CO2 reductie te bewerkstelligen. Het Energie Management Plan is opgesteld conform de criteria gesteld in NEN-EN-ISO 14064-1:2018: §9.3.1 punt a t/m t.

1.4 Opbouw van het plan

Het Energie Management Plan is opgebouwd volgens 4 invalshoeken waarop de CO2-prestaties worden gemeten.

Hoofdstuk 2 behandelt de aspecten die gaan over **Inzicht** in onze CO2-prestatie. De risico's en kansen die onze 'eigen' CO2 uitstoot veroorzaakt. Op basis van deze informatie worden de doelstellingen en maatregelen bepaald om CO2 te reduceren, zowel intern als in de keten.

In Hoofdstuk 3 worden de **Reductie** kansen aangegeven voor het terugdringen van het CO2 uitstoot energieverbruik en de CO2 uitstoot.

Hoofdstuk 4 beschrijft hoe we werken aan **Transparantie** (interne en externe communicatie), om zo betrokkenheid van onze medewerkers te bereiken en open te communiceren met externe partijen.

Tenslotte worden in hoofdstuk 5 de initiatieven behandeld die door Alsema worden ondernomen om te investeren in “**Participatie**”; Het gaat daarbij om samenwerking in het delen van kennis en daar waar mogelijk gebruik te maken van kennis die elders is ontwikkeld.

1.5 Continu verbeteren

Doel van het Energie Management Plan is continu verbeteren. Doordat enerzijds doelen worden behaald en anderzijds nieuwe doelen worden gesteld zal het plan continu worden aangevuld en aangepast en als levend document worden doorontwikkeld. Hierdoor zal ieder half jaar een nieuwe versie van het Energie Management Plan worden gepubliceerd.

1.6 Statement bedrijfsgrootte

De totale CO₂-uitstoot van Alsema bedroeg 1735 ton CO₂ in 2020. Alle energiestromen zijn toe te wijzen aan kantoor of projecten. De verdeling van de uitstoot wordt dan als volgt: 1651,75 ton voor rekening van projecten (materieel en bedrijfswagens) en 83,20 ton door gebruik van kantoren en bedrijfsruimten (verwarmen en elektriciteit). Alsema valt daarmee qua CO₂-uitstoot in de categorie klein bedrijf.

	Diensten ¹²	Werken / leveringen
Klein bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar, en de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt meer dan (>) 10.000 ton per jaar.

Tabel 1 | Indeling in klein, middelgroot of groot bedrijf volgens Handboek CO₂-Prestatieladder

1.7 Projecten met CO₂ gunningvoordeel

In 2020 zijn er geen projecten met gunningsvoordeel verkregen.

Status projecten met gunningvoordeel d.d. 15 april 2021:

Momenteel voert Alsema geen projecten met gunningvoordeel uit.

1.8 Communicatie en rapportage

Alsema communiceert periodiek, intern en extern over haar CO₂ emissiegedrag. De interne communicatie vindt plaats middels managementbesprekingen, toolboxmeetings en het Kabeltje (personeelsblad) dat twee keer per jaar verschijnt. Voor de externe communicatie maakt Alsema een verslag dat op onze eigen website www.alsema.nl en op de website van SKAO www.skao.nl wordt gepubliceerd.

Alle communicatie vindt plaats volgens het communicatieschema in hoofdstuk 4 van dit document.

2. INVALSHOEK A - INZICHT

De emissie inventaris wordt eenmaal per jaar opgesteld en waar nodig aangepast aan de eventuele veranderingen in de organisatie dan wel als gevolg van eventueel ontvangen projecten waarop CO2 gerelateerd gunningvoordeel is verkregen.

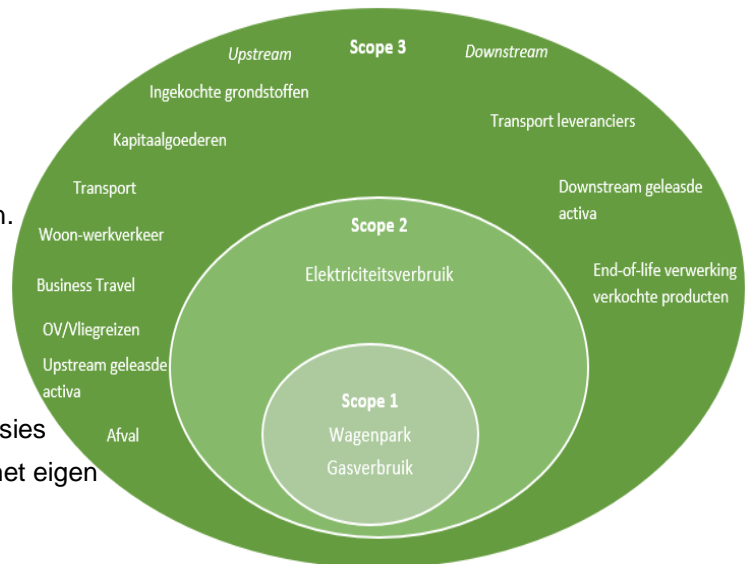
2.1 Emissie Inventaris

Behorende bij eis: 1.A

Bij het in kaart brengen van de energiestromen van Alsema is dit scopediagram als uitgangspunt genomen. Alsema hanteert de volgende door SKAO gestelde criteria voor CO2 uitstoot.

Scope 1: directe emissies

Dit zijn emissies door de eigen organisatie, zoals emissies door eigen gasgebruik (verwarming) en emissie door het eigen wagenpark.



Tot de Scope 1 emissies van Alsema behoren:

Emissiebron	KPI	Databron
Wagenpark	Benzine in liters	Tankpaal Zuidlaren Brandstof die wordt getankt en geregistreerd bij de brandstofregistratiepomp op ons terrein in Zuidlaren wordt uitgelezen uit de paal en ingevoerd in een totaaloverzicht. Andere locaties Brandstof die elders wordt getankt wordt geregistreerd a.d.h.v. overzichten van de tankpas en declaratie bonnetjes. Dit kan gaan om - Leveringen op project (factuur) - Declaraties (bonnetje) - Tankpas (factuur) Al deze informatie is op te vragen bij administratie.
	Diesel in liters	
Gasverbruik bedrijfspand t.b.v. verwarming / conditionering	Aardgas verbruik m3	Meterstanden opnemen. (Foto's).
Propaanverbruik	Propaan in liter	Bestelbonnen opvragen bij administratie.

Bovenstaande gegevens worden elk kwartaal opgevraagd en ingevoerd door de CO2 verantwoordelijke.

Scope 2: indirecte emissies

Onder de scope 2 emissies vallen bij Alsema het elektriciteitsverbruik en zakelijk reizen onder werktijd, zoals geïnventariseerd in onderstaand overzicht:

Emissiebron	KPI	Databron
Elektriciteitsverbruik	Elektriciteit in kWh	Meterstanden opnemen. (Foto's). Projectaansluiting: Facturen Greenchoice

Bovenstaande gegevens worden elk kwartaal opgevraagd en ingevoerd door de CO2 verantwoordelijke.

Scope 3: overige indirecte emissies

Onder de scope 3 emissies vallen bij Alsema onder andere vliegreizen, openbaar vervoer en zakelijke reizen met privé auto' (business travel).

Emissiebron	KPI	Databron
Vliegreizen	Afgelegde km	Facturen / declaraties opvragen bij administratie
Openbaar vervoer	Afgelegde km	Facturen / declaraties opvragen bij administratie
Zakelijke reizen privé auto	Afgelegde km	Facturen / declaraties opvragen bij administratie

Ook dient volgens eis 4.A.1 van de CO2 Prestatieladder een kwalitatieve inschatting gemaakt te worden van de emissies in de keten van Alsema. Hiervoor is een aparte Scope 3 analyse uitgevoerd (zie document: *Scope 3 analyse 4.A.1 & 5.A.1*).

Daarbij is van onze emissiestromen in de keten een inventarisatie gemaakt en geanalyseerd wat de grootte is van de voor Alsema geldende emissiestromen. Alsema maakt kabelverbindingen en legt daarbij kabels en leidingen in de grond. De scope 3 emissies bestaan daarom vooral uit de aanleg van deze tracés en de productie en transport van het benodigde materiaal. Dat is terug te zien in de top van de scope 3 emissies:

Emissiebron	Omvang
Purchased Goods & Services	11.334 ton CO2
Use of Sold Products	536 ton CO2
Employee Commuting	126 ton CO2
Waste Generated in Operations	97 ton CO2
Transportation & Distribution (Upstream)	60 ton CO2
Capital Goods	0 ton CO2

2.2 Bepaling kwantitatieve CO2 kengetallen en referentie

Wanneer de opdrachten toenemen zal een bedrijf meer CO2 uitstoten. De CO2 prestaties zullen daarom moeten worden gerelateerd aan een kwantitatieve waarde.

De kwantitatieve CO2-hoeveelheden zullen daarom waar dit van toepassing is, gerelateerd worden aan:

- omzet per miljoen euro

- aantal fte

Dit leidt tot specifieke kentallen waarop vervolgens kan worden gemeten.

Reductiedoelstelling zullen worden weergegeven in % CO2 reductie ten opzichte van het footprint jaar 2019.

2.3 Beoordeling emissie inventarisatie

Behorende bij Eis 2.A

Periodiek, minimaal twee keer per jaar, wordt de emissie-inventaris beoordeeld. De hiervoor benodigde informatie wordt verzameld en verwerkt in Smarttrackers. De verbruikseenheden op facturen van energieleveranciers zijn verkregen middels gekalibreerde metingen. De emissie inventarisatie van scope 3 gerelateerde CO2 uitstoot is gebaseerd op de *Rapportage (meest materiele) scope 3 emissies*.

2.4 Overzichten verbruiken en CO2 uitstoot

Behorende bij Eis 2.A

In onderstaand emissie overzicht, oftewel de footprints vanaf 2019, zijn de daadwerkelijke energieverbruiken omgezet naar de CO2 uitstoot in tonnen. De CO2 uitstoot in scope 3 is hier niet in meegenomen. Deze is in kaart gebracht in de *Ketenanalyse scope 3* en de *Rapportage (meest materiele) scope 3 emissies*. Wel zijn de reductiedoelstellingen en maatregelen met het bijbehorende plan van aanpak voor scope 4 meegenomen in dit Energie Management Plan (Hoofdstuk 3).

De CO2 footprint is samengesteld middels Smarttrackers die de geldende conversiefactoren hanteert. Bij invoering van de verbruiksdata wordt de omrekening naar CO2 uitstoot in tonnen automatisch verwerkt.

Uitsluitingen

In de CO2-footprint zijn de koelvloeistoffen en lasgassen uitgesloten. Voor Alsema zijn dit beiden geen materiele emissies en worden daarom ook niet meegenomen in de CO2-footprint. Uiteraard wordt er wel gewerkt aan het voorkomen van verspilling van de lasgassen, voornamelijk vanuit kosten oogpunt. Het voorkomen van verspilling heeft ook een positieve invloed op duurzaamheid.

Daarnaast is zakelijk verkeer uitgesloten in onze CO2-footprint. Gekeken naar 2020 komt de uitstoot neer op 0,5% neer van onze CO2 uitstoot. $\text{€ } 7.879,85 / 0,19 \Rightarrow 41.472\text{km} * 0,195 \text{ kg CO}_2/\text{km} \Rightarrow 8.087 \text{ kg CO}_2 \Rightarrow 8,1 \text{ ton} / 1.735 \text{ ton} \Rightarrow 0,5\%$. Daarom is besloten dit uit te sluiten. Elke drie jaar wordt gekeken of het nog gerechtvaardigd is om dit uit te sluiten.

Onzekerheden

De cijfers over het verbruik en de resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO2 footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering. Er zijn nog wel enkele onzekerheden:

- Op projecten is het voor ons niet haalbaar om (volgens een waterdicht systeem) bij te houden hoeveel liter er in elk materieelstuk wordt gebruikt. Hiervoor gebruiken we de bijgehouden draaiuren en het gemiddeld verbruik volgens de fabrikant. Voor het totale aantal liter brandstof heeft dit geen gevolgen.
- De 'bootjesloods' is aangesloten op de elektriciteitsmeter van kantoor Alsema. In deze loods voeren particulieren onderhoudswerkzaamheden uit aan hun boot. Deze werkzaamheden worden niet dagelijks gedaan, dus de gevolgen voor onze scope 2 zijn zeer beperkt.
- Aanwezige restanten diesel in een tank worden niet afgetrokken van het totale verbruik over een jaar. Dit heeft in onze ogen weinig invloed op de gerapporteerde hoogte van de footprint.

Toelichting op footprint:

Zie ook de gehanteerde conversiefactoren van de CO2-prestatieladder zoals gepubliceerd op www.co2emissiefactoren.nl. De footprint wordt niet geverifieerd door een externe CI.

2.4.1 Verbruiken periode 2019-2020

Bron	2019	2020
Benzine	5.628,46 liter	8.628,08 liter
Diesel	283.731,37 liter	504.059,49 liter
Propaan	244,8 liter	956,27 liter
Aardgas	16.437 m3	20.577 m3
Elektriciteit	73.164 kWh	76943 kWh

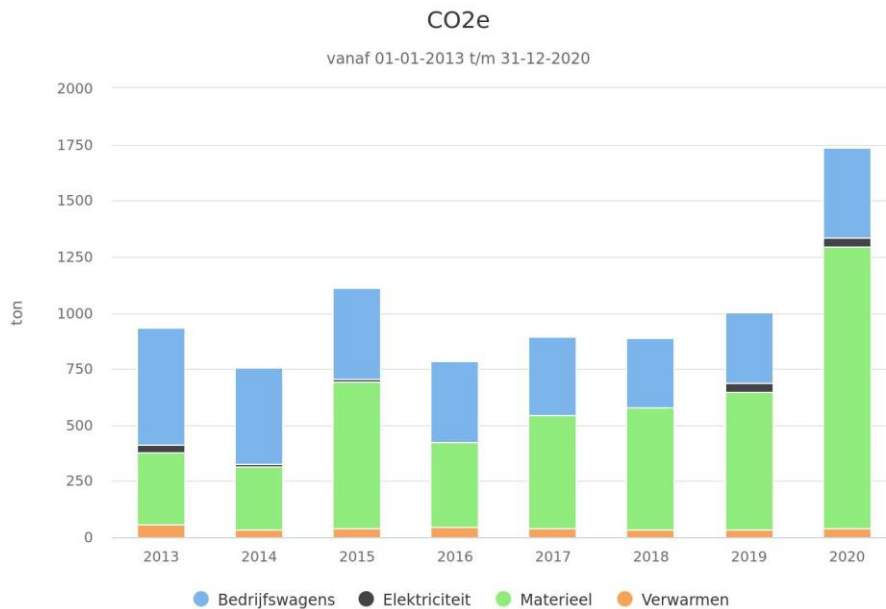
Bron: Smartrackers

Overzicht omgerekende emissies: ton CO2 periode 2019-2020

Bron	2019	2020
Benzine	15,42 ton CO2	23,64 ton CO2
Diesel	916,45 ton CO2	1628,11 ton CO2
Propaan	0,42 ton CO2	1,65 ton CO2
Aardgas	31,59 ton CO2	38,77 ton CO2
Elektriciteit	37,83 ton CO2	42,78 ton CO2

2.4.2 Trendanalyse

Trend per categorie:



De categorie bedrijfswagens staat de laatste jaren op de tweede plek als veroorzaker van onze CO2 uitstoot. Het percentage ten opzichte van het totaal **neemt af** voor deze categorie. Het absolute aantal ton van deze categorie **neemt toe**.

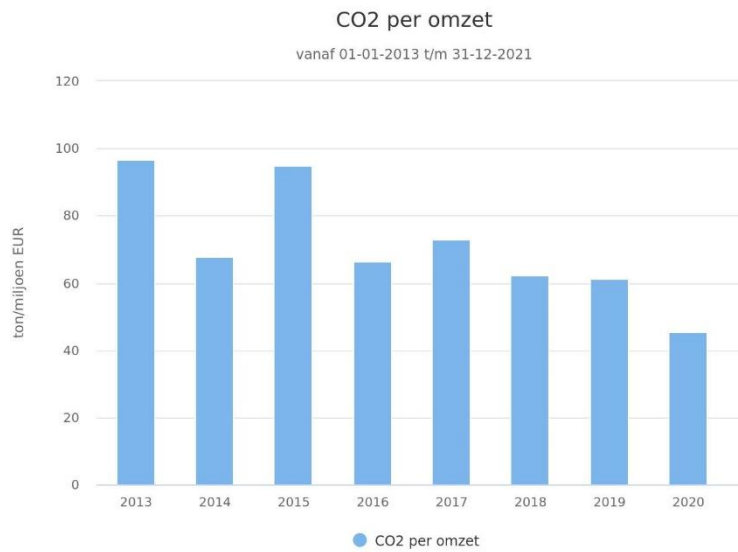
Elektriciteit

De categorie elektriciteit is voor een zeer klein aandeel verantwoordelijk voor onze CO2 uitstoot. Het percentage ten opzichte van het totaal **neemt af** voor deze categorie. Het absolute aantal ton van deze categorie **neemt toe**.

Verwarmen

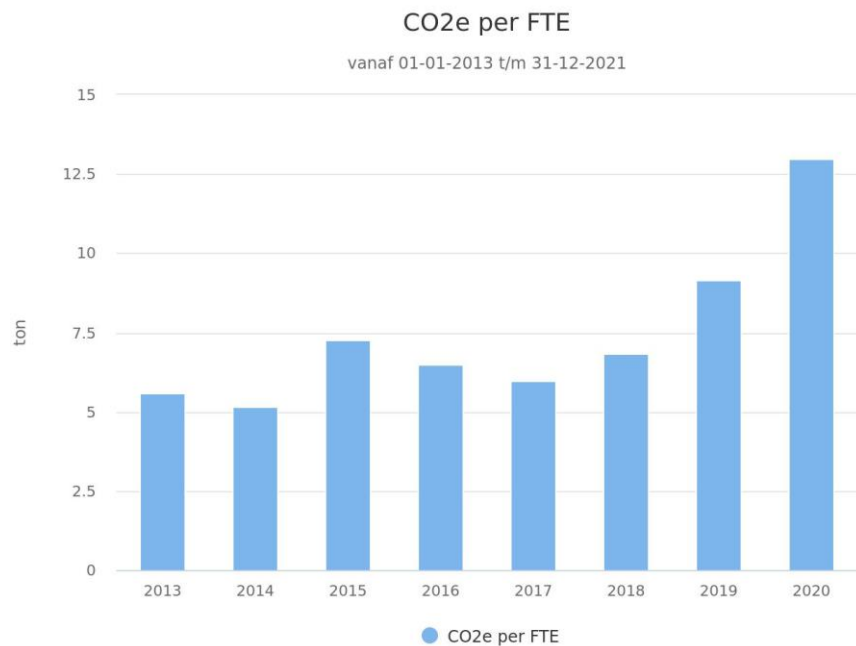
De categorie verwarmen is voor een zeer klein aandeel verantwoordelijk voor onze CO2 uitstoot. Het percentage ten opzichte van het totaal **neemt af** voor deze categorie. Het absolute aantal ton van deze categorie **blijft nagenoeg gelijk**.

Trend gekeken naar CO2 uitstoot per miljoen euro:



Per miljoen euro omzet daalt de CO2 uitstoot de laatste jaren.

Trend gekeken naar CO2 uitstoot per fte:



Per FTE stijgt de CO2 uitstoot de laatste jaren.

2.4.3 Prognose 2021

Op basis van de lopende projecten en de nog te verwachten orders is de verwachting dat, zonder verdere maatregelen, de CO2 uitstoot per miljoen euro omzet daalt.

2.5 Referentietabel NEN-ISO 14064-1:2018

Behorende bij eis 4.A.2

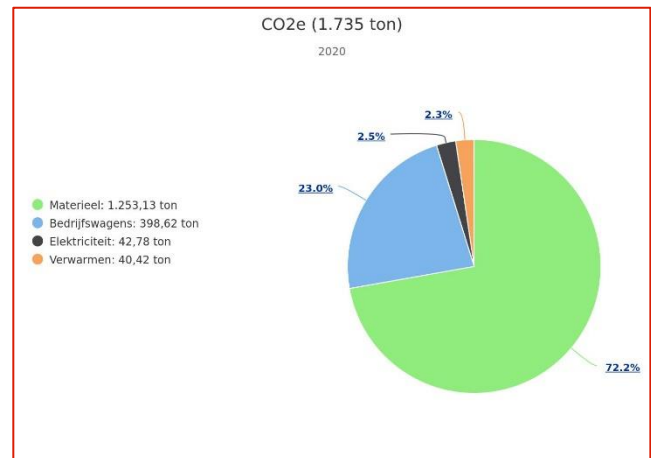
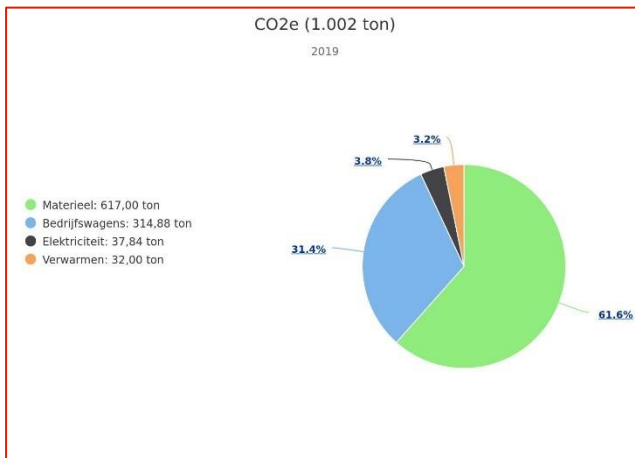
§ 9.3 GHG report content	ISO 14064-1	Hoofdstuk rapport
A	Reporting organization	1
B	Person responsible	1.1
C	Reporting period	2
D	Organizational boundaries	1.2
E	Reporting boundary	1.2
F	Direct GHG emissions	2.6
G	Combustion of biomass	Geen verbranding van biomassa
H	GHG removals	Geen verwijdering van broeikasgassen
I	Exclusion of sources or sinks	2.4
J	Indirect GHG emissions	2.1
K	Base year	1.3
L	Changes or recalculatons	Geen veranderingen of herberekening
M	Methodologies	2.4
N	Changes to methodologies	Geen veranderingen
O	Emission or removal factors used	www.co2emissiefactoren.nl
P	Uncertainties(impact)	2.4
Q	Uncertainty assessment	2.4
R	Statement in accordance with ISO 14064-1	2.5
S	Verification	Geen verificatie van de footprint
T	GWP values	www.co2emissiefactoren.nl

2.6 Energiebeoordeling

Komend jaar zal in deze paragraaf alle informatie met betrekking tot de energiebeoordeling opgenomen worden.

De grootste energiestromen van 2019 en in 2020 zijn:

	2019	2020	2021	2022
Materieel	61,6 %	72,2%		
Bedrijfswagens	31,4 %	23,0%		
Elektriciteit	3,8 %	2,5%		
Verwarmen (gas en propaan)	3,2 %	2,3%		



De verwachting is dat de verdeling in 2021 van groot naar klein gelijk zal blijven.

3. INVALSHOEK B - REDUCTIE

3.1 Alsema ambitie met betrekking tot CO2

Een van de speerpunten van het beleid van Alsema is maatschappelijk verantwoord ondernemen waarbij het onze ambitie is om onze werkzaamheden uit te voeren met een zo laag mogelijke CO2 uitstoot. Het Energie Management Plan is opgesteld om hier strategisch invulling aan te geven en op basis van verschillende doelen te komen tot resultaten in de richting van onze CO2-ambitie.

Van invloed op onze ambitie zijn:

- de ambities van de overheid;
beperking van de CO2 uitstoot met 20% in 2020 en 49% in 2030 (gemeten t.o.v. 1990)
- de technologische ontwikkelingen in de markt
middelen/uitvindingen die ingezet kunnen worden om CO2 te kunnen reduceren
- de economische haalbaarheid
kosten moeten kunnen opgebracht door Alsema
- de realiseerbaarheid
complexiteit van de maatregel moet uitvoerbaar zijn

3.2 Reductiedoelstellingen

Behorende bij Eis 3.B.1

De CO2 verantwoordelijke inventariseert de behaalde reducties en vergelijkt deze met de doelstellingen. Tevens controleert de CO2 verantwoordelijke of het plan van aanpak opgevolgd is en de doelen behaald zijn. In het verslag van de directiebeoordeling wordt dit kenbaar gemaakt. Door de directie worden de reductiedoelstellingen vastgesteld voor het komende jaar en opgenomen in dit hoofdstuk en in de directiebeoordeling.

De door Alsema gestelde reductiedoelstellingen worden in deze paragraaf beschreven. Hierin staat per scope omschreven welke reductiedoelstellingen er gesteld zijn.

De bewaking en stuurcyclus van deze doelstellingen zijn een vast onderwerp in de directiebeoordeling.

3.2.1 Scope 1 & 2

De CO2 doelstellingen voor scope 1 en 2 van Alsema zijn als volgt:

Scope 1: 20% minder uitstoot v.w.b. scope 1 per miljoen euro in 2025 t.o.v. 2019

Doelstelling 2020: 0.5 % minder uitstoot v.w.b. scope 1 per miljoen euro dan in 2019

Doelstelling 2021: 2,5 % minder uitstoot v.w.b. scope 1 per miljoen euro dan in 2019

Doelstelling 2022: 5 % minder uitstoot v.w.b. scope 1 per miljoen euro dan in 2019

Doelstelling 2023: 10 % minder uitstoot v.w.b. scope 1 per miljoen euro dan in 2019

Doelstelling 2024: 15 % minder uitstoot v.w.b. scope 1 per miljoen euro dan in 2019

Doelstelling 2025: 20 % minder uitstoot v.w.b. scope 1 per miljoen euro dan in 2019

Scope 2 (incl zakelijk verkeer): 100% minder uitstoot voor wat betreft scope 2 in 2022 t.o.v. 2019

Doelstelling 2020: 0% minder uitstoot v.w.b. scope 2 dan 2019

Doelstelling 2021: 0% minder uitstoot v.w.b. scope 2 dan in 2019

Doelstelling 2022: 100% minder uitstoot v.w.b. scope 2 dan in 2019

Deze doelstellingen zijn iets anders geformuleerd. Door voortschrijdend inzicht en het beschikbaar komen van meer reductiemogelijkheden, zien we in dat we (vooral voor scope 1) meer zullen gaan reduceren dan de oorspronkelijke doelstelling. Uitgangspunten met betrekking tot de prognose:

- Brandstof: Door een overstap naar een HVO variant (HVO 20 of HVO 30) zal de CO2 uitstoot per liter brandstof (voertuigen en materieel) dalen met minimaal 16% in/na 2021.
- Elektriciteit: Na het overstappen naar groene stroom zal de CO2 uitstoot veroorzaakt door elektriciteit sterk dalen (met meer dan 90%) in/na 2022.
- Gas: De hoeveelheid gas is afhankelijk van het weer. Isolatiemogelijkheden zijn tot op zekere hoogte mogelijk. Gekeken naar de bijkomende investering zal dit niet een eerste zet zijn. Vooralsnog gaan we er in de prognose vanuit dat de reductie op gas beperkt zal blijven.

3.2.2 Scope 3

De CO2 doelstelling voor scope 3 is als volgt:

Scope 3: In 2022 3% minder CO2 uitstoot in de keten aanleg tracé ten opzichte van 2016.

Doelstelling 2016 tm 2019: 2,1 % minder uitstoot in keten dan in 2016

Doelstelling 2020: 2,3 % minder uitstoot in keten dan in 2016

Doelstelling 2021: 2,5 % minder uitstoot in keten dan in 2016

Doelstelling 2022: 3 % minder uitstoot in keten dan in 2016

In de tabel hieronder staat de samenvatting van de CO2 uitstoot van de diverse ketenstappen uit de ketenanalyse. Hierin is te zien dat de meeste uitstoot plaatsvindt in de volgende ketenstappen:

- Grondstoffen
- Productie materialen
- Aanleg

Ketenstap	Uitstoot ton CO2		Uitstoot in %
Grondstoffen	1442,27	ton	68%
Productie materialen	198,44	ton	9,4%
Transport materialen	15,18	ton	0,72%
Aanleg	459,28	ton	21,65%
Afval	5,81	ton	0,27%
Totaal	2120,98	ton	100,00%

Ketenanalyse Aanleg tracé 20-04-2020 paragraaf 5.7)

In paragraaf 3.5.3 en 3.5.4 worden de maatregelen beschreven die genomen worden om de CO2 uitstoot in scope 3 te verminderen.

3.3 Vergelijking sectorgenoten

Voor het opstellen van de doelstelling wordt onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. Alsema schat zichzelf in als middenmoter op het gebied van CO2 reductie, vergeleken met sectorgenoten. In de branche zijn meerdere bedrijven bezig met het reduceren van CO2. Doelstellingen en maatregelen van sectorgenoten die een CO2 beleid en CO2 Prestatieladder certificaat hebben, komen overeen met die van Alsema (zie hieronder).

In de Maatregelenlijst van SKAO behaalt Alsema 16x A, 12x B en 10x C (waarvan 5 nog niet zijn geïmplementeerd). Daarmee is Alsema een middenmoter in vergelijking tot andere bedrijven.

In de vergelijking met sectorgenoten hebben we vijf aannemingsbedrijven gezocht die ook niveau 5 gecertificeerd zijn en die als *klein* worden beschouwd door de CO2 Prestatieladder. Zo kunnen we de meest juiste vergelijking maken. Ook hebben we gekeken naar hoe lang het bedrijf al CO2 gecertificeerd is. Alsema is sinds 2016 gecertificeerd volgens niveau 5 van de CO2 Prestatieladder.

- Aannemersbedrijf A. Faber B.V.** gecertificeerd sinds 2015
 Scope 1: CO2-reductie met 2% per euro omzet ton CO2
 Scope 2: CO2-reductie met 100% per euro omzet ton CO2
 Scope 3: CO2-reductie met 5% per euro omzet ton CO2
- Aannemersbedrijf Thomassen – Akkrum B.V.** gecertificeerd sinds 2019
 Scope 1: In 2023: 5% minder CO2 uitstoot dan in 2017 (gerelateerd aan omzet)
 Scope 2: In 2023: 15% minder CO2 uitstoot dan in 2017 (gerelateerd aan de omzet)
 Scope 3: In 2023: 3,9% minder CO2 uitstoot dan in 2017 op grootste scope 3 emissiebron (betonstraatstenen)
- Aanneming Wegenbouw G. Hemmen B.V.** gecertificeerd sinds 2016
 Scope 1: 5% minder CO2 uitstoot in 2021 t.o.v. 2017
 Scope 2: 85% minder CO2 uitstoot in 2021 t.o.v. 2017
 Scope 3: 9% minder CO2 uitstoot in 2021 t.o.v. 2017
- Bouwhuis Aannemingsmaatschappij "bouwrij" b.v.** gecertificeerd sinds 2015
 Scope 1: Bouwhuis BV wil in 2022 ten opzichte van 2018, 2% minder CO2 uitstoten.
 Scope 2: Bouwhuis BV wil in 2022 ten opzichte van 2018, 95% minder CO2 uitstoten.
 Scope 3: onbekend

- **Aannemingsbedrijf G. van der Ven B.V.** gecertificeerd sinds 2015
Scope 1: Verlagen van de CO2-uitstoot van het wagenpark met 4% per gereden kilometer in 2020 ten opzichte van 2017
Scope 2: Verlagen van de CO2-uitstoot van door medewerkers gedeclareerde kilometers met 2% per fte in 2020 ten opzichte van 2017
Scope 3: Verlagen van de CO2-uitstoot met 3% van de meest materiële scope 3 emissie.

Scope 1: Alsema zit in het midden/bovenkant voor wat betreft de doelstelling. Ons percentage van 20% is een stuk hoger dan de sectorgenoten noemen, maar de looptijd van onze doelstelling is ook langer.

Scope 2: Bij sectorgenoten varieert deze doelstelling van 2% op gedeclareerde km tot 100% minder uitstoot v.w.b. scope 2. Alsema zit hier in het bovenkant voor wat betreft deze doelstelling.

Scope 3: V.w.b. deze scope zit Alsema in het midden als we kijken naar de percentages.

3.4 Inventarisatie maatregelen energie reductie

Behorende bij eis 1.B.1

Om de genoemde reductiedoelstellingen uit paragraaf 3.2 te bereiken is voor scope 1 en 2 een inventarisatie uitgevoerd naar mogelijke reductie maatregelen. In **Bijlage B** zijn de resultaten hiervan weergegeven. De inventarisatie omvat reducties op gebied van:

- Brandstofverbruik
- Gas
- Elektra

De inventarisatie wordt ieder jaar beoordeeld en indien relevant aangevuld met nieuwe actuele ontwikkelingen.

Voor Scope 3 is een ketenanalyse uitgevoerd waarin de mogelijkheden voor reductie in de keten is onderzocht. De resultaten van deze analyse zijn terug te vinden in het Excel document: *Scope 3 Analyses (4.A.1 & 5.A.1)* en in het Word document: *4.A.1 Ketenanalyse Scope 3 Emissies*.

3.5 Gerealiseerde maatregelen t/m 2020

Behorende bij eis 5.B.2 / 5.B.3

Hieronder is in de onderscheiden categorieën een korte opsomming gemaakt van reeds genomen maatregelen om te komen tot terugdringing van CO₂-uitstoot.

3.5.1 Voortgang Scope 1

Gasverbruik

- Thermostaat geplaatst op kantoor met ingesteld programma
- Jaarlijkse deelname aan Warme Truien Dag

Wagenpark & Materieel

- Energielabel mee laten wegen bij aanschaf nieuwe voertuigen/materieel
- Meer nieuwe voertuigen/materieelstukken aanschaffen in plaats van gebruikte/tweedehands
- Medewerkers hebben cursus Nieuwe Rijden en Nieuwe Draaien gevolgd
- Gedeeld autogebruik bij vervoer naar projectlocaties
- Gebruik maken van lokale partijen bij projectlocaties die verder weg zijn
- Medewerkers laten overnachten bij projectlocaties die verder weg zijn in plaats van op en neer te rijden
- Hybride kraan aangeschaft
- Elektrische terreinwagen aangeschaft
- Jaarlijkse CO₂ toolbox met tips voor individuele bijdrage (vergroten bewustzijn)
- Nieuwe aggregaten (Stage 5 motor) aangeschaft
- Nieuwe diepladercombinatie DAF XF510 truck 8x4 Euro 6, Nootboom dieplader Euro-54-03.
- Zuinigere membraampompen (Stage 5 motor) aangeschaft
- Transportplanning anders ingericht (Indien mogelijk vrachtwagens meer op locatie laten staan in plaats van op en neer te rijden)
- Oplaadpunten voor elektrische auto's geplaatst bij kantoor Zuidlaren

3.5.2 Voortgang Scope 2

Elektriciteit

- Printers met stand-by / energy save modus aangeschaft
- Bewegingssensoren geplaatst
- TL verlichting kantoor, werkplaats, smederij en magazijn (grotendeels) vervangen door LED verlichting

Business Travel

- Meer online overleggen en werken op afstand (Teams, thuiswerken)

3.5.3 Voortgang Scope 3

- Op TenneT projecten gebruiken we dunnere afdekplaten boven de kabels. Door deze dunnere platen te gebruiken, zijn minder grondstoffen nodig en kunnen meer platen in 1 rit vervoerd worden.
- De afdekplaten die we gebruiken worden gemaakt van gerecycled materiaal. Hierdoor zijn nog minder virgin grondstoffen nodig.

3.5.4 Genomen maatregelen vanuit projecten welke impact hadden op Scope 1, 2 en 3

- Voor project HSVB hebben we een lokale onderaannemer ingezet (binnen een straal van 5 kilometer vanaf projectlocatie). Dit creëerde flexibiliteit, een efficiënte inzetbaarheid en minder transport.
- Voor de projecten in Meeden hebben we een dieplader gekocht die achter de trekker kon, om zo het materieel op het project te verzetten i.p.v. met de vrachtwagen vanuit Zuidlaren.
- Op het project in Zeewolde lieten we de vrachtwagen vaak staan op het werk. Door efficiënter te plannen kon er meerdere keren gebruik worden gemaakt van de vrachtwagen zonder vaak heen en weer Zuidlaren te hoeven rijden.
- Op het project in Wilhelmshaven (Duitsland) is brandstof bespaard door met de shovel er naartoe te rijden. Normaal gaat de shovel op de vrachtwagen. Door met de shovel zelf te rijden, kon er ook een aanhanger meegenomen worden en een zeecontainer met materiaal. De shovel is heen en terug gereden, dus twee ritten. Met de vrachtwagen zouden dit zes ritten zijn geweest.
- Op een project in Meeden hebben we een hybride aggregaat getest. We hebben deze 'Hybride Power Unit' aangesloten op ons eigen aggregaat. De energie wordt dan geleverd vanuit een batterijpakket. Als de accu leeg raakt, of als er extra stroom nodig is slaat de motor van de aggregaat aan en verbruikt deze diesel. Op de andere momenten wordt er stroom gebruikt vanuit het batterijpakket. Zo wordt er veel minder brandstof verbruikt en is er minder CO2 uitstoot.

3.6 Geplande maatregelen vanaf 2020

Behorende bij eis 2.B.3

Hieronder is in de onderscheiden categorieën een korte opsomming gemaakt van geplande maatregelen om te komen tot terugdringing van CO2-uitstoot.

3.6.1 Maatregelen Scope 1

- Overstappen naar andere brandstof. In het eerste kwartaal van 2021 zijn we HVO30 gaan gebruiken in plaats van reguliere diesel.
- Medewerkers weer cursus Nieuwe draaien en Nieuwe rijden laten volgen
- Meer inzicht op dieselverbruik projecten
- Bewustzijn medewerkers blijven verhogen (o.a. Warme Truiendag, toolbox CO2 en de hierboven genoemde cursussen)

3.6.2 Maatregelen Scope 2

- TL verlichting verder vervangen door LED verlichting
- Overstappen naar groene stroom zodra dit kan
- Bewegingssensoren plaatsen voor verlichting
- Business Travel: Ook na de Corona periode meer op afstand overleggen (intern en externe overleggen) en thuis werken

3.6.3 Maatregelen Scope 3

- Carpoolen eigen personeel en opdrachtnemers aanmoedigen (Zodra dit weer veilig kan in verband met Corona)
- Gebruik maken van gerecycled materiaal waar mogelijk
- Zoveel mogelijk gebruik maken van lokale leveranciers, opdrachtnemers en eigen medewerkers
- Medewerkers laten overnachten bij projecten die verder weg zijn

4. INVALSHOEK C - TRANSPARANTIE

4.1 Ad hoc communicatie

Behorende bij eis 1.C

Projecten met CO2 gerelateerd gunningsvoordeel

Als Alsema een project gegund krijgt die met CO2 gerelateerd gunningsvoordeel is verkregen, wordt dit door bedrijfsbureau direct gecommuniceerd met de CO2 verantwoordelijke. De CO2 verantwoordelijke maakt een projectdossier aan. Bij de start van het project wordt dit projectdossier besproken door het projectteam en de opdrachtgever. Ook bij de afronding van dit project wordt het projectdossier besproken. Tussendoor wordt het projectdossier gepubliceerd en bijgehouden op de website van Alsema www.alsema.nl en de website van SKAO www.skao.nl.

In 2020 heeft Alsema geen projecten met CO2 gerelateerd gunningsvoordeel verkregen en dus is hierover niet gecommuniceerd.

Bijzondere CO2 maatregelen

Als Alsema bijzondere CO2 maatregelen neemt, wordt hier ook over gecommuniceerd. In 2020 hebben we een communicatiebericht geplaatst op onze social media kanalen over de test met de hybride aggregaten.

4.2 Structurele communicatie

Behorende bij eis 2.C / 3.C

Alsema stuurt twee keer per jaar een communicatiebericht uit over de stand van zaken met betrekking tot het CO2 reductiebeleid en de voortgang hierin.

Externe publicaties over de voortgang vindt in dat geval plaats via de website. Intern wordt dit gedaan door een bericht in het Kabeltje (personeelsblad) dat twee keer per jaar verschijnt.

De publicaties bestaan uit:

- voortgangsrapportage uit Smarttrackers
- ge-update versie van dit energie management plan
- energiebeoordeling (1x per jaar via dit plan)
- CO2 footprint (scope 1&2 emissies).

In deze documenten zijn te vinden: het energiebeleid, de projecten, reductiedoelstellingen en maatregelen.

Onderstaande tabel biedt een overzicht van de externe belanghebbenden die belang hebben bij reductie van energie en van de meest materiele CO₂-emissies.

Type doelgroep	Externe belanghebbenden	Belang CO ₂ -beleid & kennisniveau
A. Veel invloed, veel belang	Medewerkers Opdrachtgevers	Deze groep heeft veel invloed op het beleid van Alsema & veel belang in het beleid dat gevoerd wordt. Dit is in de praktijk de belangrijkste groep stakeholders. Deze groep moet op de hoogte worden gehouden en worden geraadpleegd waar nodig. Insteek bij deze groep: Vertrouwen.
B. Veel invloed, weinig belang	SKAO Certificerende instanties	De stakeholders in deze groep hebben veel invloed maar weinig belang. Als deze groep geïnformeerd blijft, is dit vaak voldoende. Insteek bij deze groep: Informeren en tevreden houden.
C. Weinig invloed, veel belang	Concurrenten Onderaannemers Samenwerkingspartners	De groep die weinig invloed maar veel belang heeft, is in de praktijk vaak relatief groot. Insteek bij deze groep: monitoren.
D. Weinig invloed, weinig belang	Overheden (Bestuursorgaan) Onderwijsinstellingen Maatschappij Omwonenden Belangenorganisaties Media / pers Financiële instellingen Verzekeraars Leveranciers	Deze groep heeft weinig invloed op en ook weinig belang bij ons beleid. Voorbeelden van stakeholders in groep D zijn bijvoorbeeld overheidsinstanties (als bestuursorgaan, niet als opdrachtgever), of 'de maatschappij'. Insteek bij deze groep is: Weinig tot geen actie ondernemen.

4.3 Projecten met gunningvoordeel

Behorende bij eis 1.C / 2.C / 3.C

Communicatie over het CO₂ beleid van Alsema betreft niet alleen het beleid van het bedrijf als geheel, maar ook het beleid ten aanzien van projecten die aangenomen zijn met gunningvoordeel. Over deze projecten zal specifiek gecommuniceerd worden met betrekking tot de CO₂ uitstoot van het project, de doelstelling en de voortgang in CO₂ reductie. Dit zal hoofdzakelijk gebeuren via de algemene communicatieberichten van het bedrijf. Waar nodig wordt dit aangevuld met communicatie via het werkoverleg van het project.

4.4 Communicatieplan

Behorende bij eis 3.C.2 / 2.C.2

Verantwoordelijk voor alle communicatie (na afstemming en eventuele goedkeuring door directie) en daarmee de uitvoering van onderstaand schema is de CO2 verantwoordelijke.

Wat (Boodschap)	Hoe (Middelen)	Doelgroep	Wanneer (Planning en frequentie)	Waarom (Communicatiedoelstelling)
CO2 footprint van Alsema en projecten met gunningsvoordeel	Kabeltje	Interne organisatie	Twee keer per jaar (juli en december)	Bekendheid van de CO2 footprint intern vergroten
CO2 footprint van Alsema en projecten met gunningsvoordeel	Energie Management Plan, website en voortgangsrapportage	Externe partijen	Twee keer per jaar (maart en september)	Bekendheid van de CO2 footprint vergroten onder externe partijen
CO2 Reductiedoelstellingen & Voortgang en maatregelen voor Alsema en projecten met gunningsvoordeel	Kabeltje	Interne organisatie	Twee keer per jaar (juli en december)	Bekendheid van de doelstelling en maatregelen onder medewerkers vergroten.
CO2 Reductiedoelstellingen & Voortgang en maatregelen voor Alsema en projecten met gunningsvoordeel	Energie Management Plan, website en voortgangsrapportage	Externe partijen	Twee keer per jaar (maart en september)	Bekendheid van de doelstelling en maatregelen onder externe partijen vergroten.
Mogelijkheden voor individuele bijdrage, huidig energieverbruik en trends binnen Alsema en projecten	Kabeltje, CO2 toolbox	Interne organisatie	Kabeltje: Twee keer per jaar (juli en december) Toolbox: Eén keer per jaar	Betrokkenheid medewerkers stimuleren en medewerkers aanzetten tot CO2 reductie.
CO2 reductietips, huidig energiegebruik en trends Alsema en projecten	Energie Managementplan, website en voortgangsrapportage	Externe partijen	Twee keer per jaar (maart en september)	Betrokkenheid externe belanghebbenden stimuleren.

5. INVALSHOEK D - PARTICIPATIE

5.1 Inventarisatie sector- en keteninitiatieven

Behorende bij eis 1.D

Alsema heeft een inventarisatie uitgevoerd van de sector en keteninitiatieven die bijdragen aan CO2-reductie. De resultaten van de inventarisatie is weergegeven in **Bijlage D**.

In de inventarisatie is gekeken in hoeverre het initiatief relevant is voor Alsema. Daarbij is gekeken naar:

- sector waarin Alsema actief is
- bijdrage aan de keten
- kosten / baten

De inventarisatie wordt door de CO2 verantwoordelijke ieder jaar opnieuw bekeken en eventueel aangevuld met nieuwe initiatieven.

5.2 Passieve deelname

Behorende bij eis 2.D



Dit initiatief ondersteunt leveranciers om duurzaamheid concreet en aantoonbaar te maken. Duurzame Leverancier is een platform voor organisaties die investeren in duurzaamheid en in een duurzame bedrijfsvoering. Een bedrijfsvoering waarbij milieuverantwoord wordt gehandeld om milieubelasting te verminderen. Via deze website kunnen bedrijven hun CO2 footprint berekenen en de eigen footprint vergelijken met andere deelnemers aan het initiatief. Alsema steunt dit initiatief en gebruikt dit als naslagwerk bij bijvoorbeeld het maken van de ketenanalyse, het vergelijken van onze doelstellingen met die van sectorgenoten (zie document Stellingname) en het opdoen van inspiratie van reductiemaatregelen.

Budget voor dit initiatief

Kostenpost	Jaarlijks	Eenheid	Totaal per jaar
Kosten lidmaatschap	1 keer per jaar	€ 90,75	€ 90,75

5.3 Actieve deelname

Behorende bij eis 2.D & 3.D

De gedachte achter deelname aan een initiatief is dat door interactie met andere bedrijven informatie kan worden uitgewisseld en in samenwerking nieuwe ideeën en ontwikkelingen t.b.v. CO2 reductie tot stand kunnen komen. Vanuit dit doel heeft Alsema een actieve deelname aan het volgende sectorinitiatief:



Het sectorinitiatief 'Samen reduceren van brandstofverbruik' is in 2011 opgericht. Minimaal twee keer per jaar wordt er een bijeenkomst gehouden met de deelnemende bedrijven. Binnen dit initiatief is er ruimte om kennis en ideeën over het reduceren van brandstofverbruik uit te wisselen. De keuze van het onderwerp brandstofverbruik is eenvoudig, omdat dit voor de deelnemers de grootste energiekostenpost is en daarmee ook de grootste bijdrage levert aan de CO2-uitstoot. Kortom, het is het meest relevante onderwerp voor deze bedrijven op het thema energimanagement. Naast lid is Alsema ook stuurgroep lid van dit initiatief. Hieronder het Plan van Aanpak 2020-2023 dat hoort bij dit initiatief.

Budget voor dit initiatief

Kostenpost	Jaarlijks	Eenheid	Totaal per jaar
Inzet medewerker Alsema	30 uur	50,-	1500,-
Kosten lidmaatschap	1 keer per jaar	450,-	450,-
Totaal	-	-	1950,-

5.2.6 Tijdsbesteding en budget

Behorende bij eis 3.D.2

Het actief deelnemen aan initiatieven en daaruit voortkomende implementatie van CO2-reducerende maatregelen vraagt van Alsema een investering in zowel capaciteit (uren) als financiële middelen.

In bovenstaande paragrafen is per initiatief te zien welk budget Alsema beschikbaar stelt.

De vanuit passieve en actieve deelname relevante initiatieven zullen als voorstellen behandeld in het jaarlijkse CO2 overlegmoment met directie. Op basis van relevantie, kosten/baten en effectiviteit zal de beslissing worden genomen over het wel/niet implementeren van deze voorstellen.

Bijlage A | Uitvoering op basis van ISO14064 GHG inventory quality management

Behorende bij eis 4.A.2

8.1 GHG information management

8.1.1 The organization shall establish and maintain GHG information management procedures that:

deel	bewijs
a) ensure conformance with the principles of this part of ISO 14064,	Energie managementplan, Ketenganalyse, Plan van aanpak en dit document
b) ensure consistency with the intended use of the GHG inventory,	Energie managementplan, Ketenganalyse, Plan van aanpak en dit document
c) provide routine and consistent checks to ensure accuracy and completeness of the GHG inventory,	KWA-05, audits en werkplekinspecties KWA-07, voortdurende verbetering KWA-09, meten
d) identify and address errors and omissions, and	KWA-05, audits
e) document and archive relevant GHG inventory records, including information management activities.	Energie managementplan

8.1.2 The organization's GHG information management procedures should consider the following:

deel	bewijs
a) identification and review of the responsibility and authority of those responsible for GHG inventory development	ALG-04, TBV matrix
b) identification, implementation and review of appropriate training for members of the inventory development team	-
c) identification and review of organizational boundaries;	Directieverslag
d) identification and review of GHG sources and sinks;	ALG-08 milieu aspectenregister
e) selection and review of quantification methodologies, including GHG activity data and GHG emission and removal factors that are consistent with the intended use of the GHG inventory;	CO2 prestatieladder handboek
f) a review of the application of quantification methodologies to ensure consistency across multiple facilities;	n.v.t.
g) use, maintenance and calibration of measurement equipment (if applicable);	MAT-02 onderhoud en keuringen materieel
h) development and maintenance of a robust data-collection system;	KWA-09 meten
i) regular accuracy checks;	KWA-05 audits en wpi's
j) periodic internal audits and technical reviews;	KWA-05 audits en wpi's
k) a periodic review of opportunities to improve information management processes.	BEL-01 directiebeoordeling en beleid

Alsema heeft een aantal berekeningen gemaakt. Doel is om, net als bij scope 1 en 2 rapportage, bronnen te zoeken of te verbeteren die een nog accuratere voorstelling kunnen geven. Kortom van schatting naar secundaire data en primaire data. Bij interne energy audits zal getracht worden, net als bij de scope 1 en 2 rapportages, om te beoordelen of de data en de bronnen wel accuraat genoeg zijn of dat deze kunnen worden verbeterd.

Bijlage B | Inventarisatie reductiemogelijkheden

Behorende bij eis 1.B.1

Dit verslag is een opsomming van allerlei mogelijke CO₂-reductiemaatregelen, benoemd per emissiestroom. Deze bijlage dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die zullen worden toegepast binnen Alsema. Per maatregel is een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel. Tevens is er op de website van de SKAO de maatregelenlijst ingevuld, deze zal ook ter inspiratie gelden voor de reductie maatregelen.

B.1 Reduceren brandstofverbruik

Het verminderen van brandstofverbruik kan op 3 manieren:

1. het verminderen van het aantal te rijden kilometers,
2. het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt of
3. het gebruiken van een alternatief vervoersmiddel.
4. het gebruiken van een alternatieve brandstof.

Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

B.1.1 Algemeen (meten is weten)

- ✓ Zorgen voor een goed *registratiesysteem* van eventuele eigen tank voor brandstof voor materieel en/of aggregaten, zodat het verbruik eenvoudig per machine uit de administratie gehaald kan worden.

B.1.2 Efficiënter rijgedrag

- ✓ Cursus Het Nieuwe Rijden/Het Nieuwe Draaien geven aan medewerkers. Door instructies te geven over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de auto beïnvloeden, leren autobestuurders zuiniger te rijden.

De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: initieel 5-10%. Bij het juist toepassen van de cursus kan een besparing van 10% behaald worden.

- ✓ Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
 - Regelmatig terugkerende aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox, werkoverleg, etc.
 - Wedstrijd voor chauffeurs: Green Driver Challenge (terugkoppeling per kwartaal of half jaar; voortgang van het rijgedrag meten a.d.h.v. normverbruik per auto, of aan verbruik van chauffeur zelf)
 - Halfjaarlijks een 'Fiets naar je werk' dag (met 's middags een bedrijfsbbq of -borrel)
 - Mentorchauffeur die nieuwe chauffeurs coacht op veilig en zuinig rijden

De verwachte CO₂-reductie op brandstof: door correct toepassen van Het Nieuwe Rijden zal de eerder genoemde reductie van 10% op langere termijn behaald worden.

- ✓ Stimuleren van carpooling door digitaal platform waarop ritten naar andere vestigingen geplaatst kunnen worden, of via een openbare app of website zoals Toogethr, Slimmercarmoolen.nl of BlaBlacar
- ✓ Ter beschikking stellen van zuinige leenwagens (eventueel van andere medewerkers die op kantoor werken) aan medewerkers die voor enkele uren een auto nodig zijn.
- ✓ Invoeren van een mobilitairegeling met verschillende vervoersvormen. Hiermee wordt duurzaam reisgedrag gestimuleerd, door medewerkers naast het gebruik van een auto ook gebruik te laten maken van andere vervoersmiddelen zoals de fiets, trein en/of bus.
- ✓ *Het Low Car Diet van Stichting Urgenda*
Het Low Car Diet is de ideale speeddate met verschillende vormen van vervoer. Elk jaar vindt deze wedstrijd plaats vanaf de Dag van de Duurzaamheid. De deelnemers maken 30 dagen lang gebruik van de mobiliteitskaart waarbij ze van (deel-) fietsen, high speed e-bikes, werk- en vergaderlocaties, openbaar vervoer en elektrische-/deel-auto's gebruik zullen maken. Bedrijven gaan met elkaar de strijd

aan om zoveel mogelijke duurzame kilometers te maken en ervaren dat de dagelijkse reis goedkoper, schoner en gezonder kan.

B.1.3 Verminderen van reiskilometers

- ✓ Bij projecten verder van huis het personeel laten overnachten in hotels
- ✓ Inschakelen van personeel die dichtbij projectlocatie woont
- ✓ Materieel zoveel mogelijk op projectlocatie laten staan
- ✓ Visualisering en optimalisatie van afgelegde afstanden in werkplaats d.m.v. bijvoorbeeld spaghetti-diagram (Lean Six Sigma)
- ✓ Gebruik maken van digitale vergadermogelijkheden (bijvoorbeeld Conference Calls)
- ✓ Flexibele werkuren en thuiswerken

B.1.4 Vergroening wagens en brandstoffen

- ✓ Aanschaffen van zuinige auto's en materieel (A- of B-label, hybride/elektrische auto)

De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: Een zuinige auto met A- of B-label verbruikt zo'n 10% minder dan een gemiddelde auto in dezelfde klasse.

- ✓ Rijden op groengas
- ✓ Start-stop systeem, ECO stand en/of motormanagementsysteem op kranen en shovels
- ✓ Lager instellen van hydraulische druk op materieel
- ✓ Frequent onderhoud (i.c.m. Het Nieuwe Rijden: controleren bandenspanning, etc.)
De verwachte CO₂-reductie op brandstofverbruik: banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik.
- ✓ Banden: zuinig label (profiel, weerstand etc)
- ✓ Banden: oppompen met stikstof of CO₂
- ✓ Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen
De verwachte CO₂-reductie is mogelijk enkele procenten
- ✓ Bouwkeet/schaftruimte verduurzamen (isoleren, groene aggregaat op zonne-energie plaatsen)
- ✓ Aanschaffen van elektrische en/of hybride machines en materieel
- ✓ Aanschaf van nieuwe vrachtwagens en machines met EURO 5/6 motoren
- ✓ Rijden op blauwe diesel (<http://elfwegentocht.nl/rijden-op-blauwe-diesel-tijdens-elfwegentocht/>)
- ✓ Meedoen aan de 11 wegentocht in combinatie met overstap op blauwe diesel

B.2 Reduceren Elektra- en gasverbruik

In de onderstaande alinea's wordt beschreven welke maatregelen er kunnen worden genomen om in kantoren, magazijnen en serverruimten de CO₂ uitstoot te verminderen.

B.2.1 Algemeen

- ✓ Het plaatsen van slimme tussenmeters waardoor gas- en elektraverbruik nauwkeuriger gemeten kunnen worden. Dit helpt om beter inzicht te krijgen in het energieverbruik en nauwkeuriger meetgegevens waardoor onzekerheden in de emissie inventaris kleiner worden.

Verwachte reductie op het gas- en elektraverbruik: geen directe reductie door deze maatregel.

B.2.2 Reduceren gasverbruik

- ✓ Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, vloerisolatie, HR-glas, isolerende raamfolie of tochtwering in kozijnen of deuren.

Verwachte reductie op het gasverbruik: afhankelijk van hoeveel in de pand verbeterd kan worden, gemiddeld kan hierop zo'n 5% gereduceerd worden.

- ✓ Onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten.
- ✓ Aanbrengen van sneldeuren in magazijnen cq bedrijfshallen om warmteverlies te voorkomen.
- ✓ Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages om warmteverlies te voorkomen.
- ✓ Hoog Rendement ketels installeren.
- ✓ Zonneboiler of elektrische waterpomp

Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 5% ten opzichte van gewone CV-ketel. Bij een zonneboiler of elektrische waterpomp kan reductie zelfs oplopen tot 50%.

- ✓ Warmte-Koude-Opslag met warmtepomp installeren.

Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart ca. 40% ten opzichte van een HR-ketel.

- ✓ Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen (door expert waarbij o.a. rekening gehouden wordt met hoe kantoorpanden worden gebruikt, hoe facilitaire dienst en servicetechnicus werkt en hoe de individuele gebruiker met zijn werkplek omgaat)

Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 10%.

- ✓ Warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren gebruiken voor verwarming van ruimtes

B.2.3 Reduceren elektraverbruik

- ✓ Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor alle panden of een gedeelte van de panden. In het geval een pand met meerdere gebruikers gedeeld wordt, kan overwogen worden om slechts een bepaald percentage aan groene stroom in te kopen, of losse groencertificaten (Garanties van Oorsprong) te kopen.

Verwachte reductie: volledige overstap op groene stroom realiseert een reductie van 100% op de CO₂ uitstoot door elektraverbruik.

- ✓ Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals LED-verlichting of energiezuiniger TL-verlichting. Er is ook LED-verlichting verkrijgbaar die past op TL-armatuur.
- ✓ Plaatsen van armatuur met reflector of reflectoren op montagebalk zodat licht naar beneden (naar de werkplek) wordt weerkaatst

Verwachte reductie op elektraverbruik: afhankelijk van de huidige soort verlichting kan 5-50% bespaard worden (in een gemiddeld kantoor is verlichting 60% van totale elektraverbruik)

- ✓ Plaatsen van bewegingssensoren in bijvoorbeeld ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte.

Verwachte reductie op elektraverbruik: zo'n 5%

- ✓ Plaatsen van lichtsensoren voor daglichtafhankelijke lichtregeling
- ✓ Temperatuur van de airco in de serverruimte verhogen naar 21-22 °C (met name nieuwere servers hoeven niet zo koud te staan als oude servers), of zorgen voor passieve ventilatie naar buiten toe

Verwachte reductie op elektraverbruik niet bekend

Bijlage C | Duurzame Leveranciers

C.1 Energie

De Windcentrale: geeft bedrijven en particulieren de mogelijkheid eigenaar van een windmolen te worden en zo hun eigen energie op te wekken.

Windchallenge: produceert kleine plug and play windmolens of windturbine voor het opwekken van energie. De molens kunnen tevens gebruikt worden als acculader.

Esveld: Ontwikkelaar LED verlichting als vervanging voor TL. Innovatief concept door de mogelijkheid om de LED verlichting te leasen. Hierdoor bespaar je direct en los je maandelijks af op de investering. Hierdoor is geen grote initiële investering nodig.

Maru Systems: De Groene Aggregaat is een hybride generator die is voorzien van REC zonnepanelen en een ingebouwd accupakket, verwerkt in een compacte mobiele unit. Het gepatenteerde Maru ELx systeem is een daglichtregeling voor bestaande lichtlijnen in een industriële omgeving. Het systeem onderscheidt zich door de verlichting daadwerkelijk uit te schakelen. Het Maru ELx systeem verzorgt geheel automatisch het verlichtingsniveau op de werkvloer en daarmee kunnen grote besparingen aan energie en kosten worden gerealiseerd.

Raedthuys Groep BV: ontwikkelt windenergieprojecten en zorgt daarmee voor levering van duurzame energie.

GreenChoice: Leverancier van groene stroom en groengas.

Exalius: is een complete dienstverlener op het gebied van duurzame energie. Exalius adviseert welk product het beste bij u past én regelen eventueel subsidie, fiscaal voordeel en financiering.

MobiSolar: biedt het duurzame alternatief voor een aggregaat. Onze Mobile Solar Units (MSU) gebruiken enkel de zon bij het opwekken van energie, dat voldoende is om een scala aan apparaten van stroom te voorzien.

Trending Energy: helpt bedrijven om energie en kosten te besparen zonder dat de bedrijven hoeven te investeren in energiebesparende maatregelen.

DeVention: ontwikkelt innovatieve en duurzame oplossingen om sluipverbruik tegen te gaan zoals de SolarBell (deurbel op zonne-energie).

EnergyAlert: een online service waarmee bedrijven hun energieverbruik kunnen monitoren.

Climate Neutral Group: helpt bedrijven om duurzamer te werk te gaan in de breedste zin. Dit doen zij door inzicht in te geven in de CO₂-footprint en advies te geven.

C.2 Mobiliteit

Mister Green: Leasemaatschappij met enkel duurzame auto's.

Zero-e: Bewustwording van reisgedrag & MVO door een serious game.

Green Star Statistics: helpt bedrijven het verbruik te verbeteren door het rijgedrag van bestuurders te meten en te beoordelen.

Orangegas: Orangegas biedt zowel commerciële tankstations als klein- en grootschalige thuishuiskinstallaties een concept voor het realiseren van een groengas tankpunt.

Emission Europe: Emission Europe brengt een brandstofadditief op de markt waarmee brandstof bespaart kan worden en een reductie plaats vindt van schadelijke stoffen in de uitlaatgassen.

Band op spanning: biedt service op locatie om van aanwezige auto's de bandenspanning te meten en indien nodig de juiste bandenspanning te voorzien.

Tesla Motors: ontwerpt en produceert wereldwijd premium elektrische voertuigen.

C.3 Overige groene bedrijven en organisaties

Natuur op je muur: levert verticale moestuinen. Daarmee kan iedereen zijn eigen groente en fruit kweken.

Groene vingers zijn niet nodig want de verticale moestuin zit zo in elkaar dat de planten voor zichzelf kunnen zorgen.

Stichting Trees for all: draagt bij aan een duurzame wereld door CO₂ compensatie mogelijk te maken. Dit doen zij door te investeren in bosherstel en duurzame energie projecten. Deze projecten leveren extra inkomsten op voor de lokale bevolking en dragen bij aan herstel van natuur en milieu.

FairClimateFund: ondersteunt bedrijven, non-profit organisaties en particulieren om klimaatneutraal te worden. FairClimateFund biedt hiervoor CO₂ rechten uit eigen voorgefinancierde projecten waarmee CO₂ uitstoot gecompenseerd kan worden. Alle projecten van FairClimateFund stimuleren schoner koken voor huishoudens in ontwikkelingslanden.

Bijlage D | Inventarisatie sector- en keteninitiatieven

Behorende bij eis 1.D.1 – wordt jaarlijks beoordeeld op relevantie en aangevuld met nieuwe initiatieven. Ieder jaar wordt gekeken of er op basis van budget en tijd nieuwe initiatieven geselecteerd kunnen worden. Resultaten worden voorgelegd in de directiebeoordeling.

Naam	Omschrijving	Relevant	Toelichting	Actie
Nederland CO₂ Neutraal	Werken aan CO ₂ -reductie kan ook leuk zijn! Dat is de boodschap die de oprichters van het initiatief Nederland CO ₂ Neutraal haar deelnemers meegeven. Het doel achter het initiatief is het actief informeren en betrekken van bedrijven bij de verschillende mogelijkheden om CO ₂ -reductie te bewerkstelligen. Dit wordt niet alleen gerealiseerd door het verstrekken van informatie, maar ook door het organiseren van bijeenkomsten en werkgroepen.	Ja	http://www.nlco2neutraal.nl Kosten: €997 / jaar	Geen, gekozen voor ander vergelijkbaar platform : duurzame leverancier
Duurzame leverancier.nl	Sectorinitiatief van Movares. Samen met andere marktpartijen uit de sector (van ingenieursbureaus tot aannemers) bouwt Movares aan een platform van partijen die hun leveranciers actief ondersteunen in het opzetten en uitvoeren van duurzame bedrijfsvoering, te beginnen door bij de belangrijkste leveranciers na te vragen wat zij op dit gebied al doen.	Ja	http://www.duurzameleverancier.nl Kosten: €75 / jaar	Voortzetting lidmaatschap
Dutch Green Building Council	De Dutch Green Building Council (DGBC) is een onafhankelijke non-profit organisatie die streeft naar blijvende verduurzaming van de bebouwde omgeving in Nederland.	Nee	http://www.dgbc.nl	Geen; teveel focus op gebouwen, wij doen geen gebouwen
Lean and Green	Lean and Green is een stimuleringsprogramma voor bedrijven en overheid dat wordt uitgevoerd door Connekt. Het stimuleert organisaties om te groeien naar een hoger duurzaamheidsniveau door maatregelen te nemen die niet alleen kosten besparen, maar gelijktijdig milieubelasting reduceren.	Nee	http://www.lean-green.nl	Geen; teveel focus op logistiek
Duurzaamgebouwd.nl	Een platform voor kennisdeling en innovatie op het gebied van duurzaam bouwen.	Nee	http://www.duurzaamgebouwd.nl/	Geen; teveel focus op duurzaam ontwerpen van gebouwen. Is niet onze sector
Beter Benutten	Een platform van het ministerie van Infrastructuur en Milieu naar aanleiding van het programma Beter Benutten. Rijk, regio en bedrijfsleven nemen in dit programma samen innovatieve maatregelen om de bereikbaarheid in de drukste regio's te verbeteren.	Nee	http://www.beterbenutten.nl/	Geen: focus ligt op beter benutten van wegen; minder auto's in de spits
Leaders for Nature	Een Programma van IUCN NL dat tot doel heeft het Nederlandse bedrijfsleven te helpen verduurzamen met bijzonder oog voor biodiversiteit. Vanaf 2016 gaan ze de samenwerking met bedrijven intensiveren via langlopende individuele partnerschappen.	Nee	https://www.iucn.nl/actueel/terugblik-10-jaar-leaders-for-nature	Geen; gaat over internationaal investeren in duurzame ontwikkeling
Groencollectief	Groencollectief Nederland is een landelijk samenwerkingsverband van regionaal opererende zelfstandige ondernemers, allen toonaangevend op het gebied van professionele groenvoorziening. Door samenwerking op het gebied van marktwerking, kennisdeling, CO ₂ -reductie, innovatie en inkoop versterkt Groencollectief Nederland haar positie alsmede de positie van haar zakelijke relaties. Kortom: gebundelde krachten om samen te werken aan een groene toekomst.	Nee	http://www.groencollectiefnederland.nl/	Geen; heeft betrekking op duurzame groenvoorziening; niet onze sector

Naam	Omschrijving	Relevant	Toelichting	Actie
Sturen op CO2	Meerjarig initiatief opgezet door Cumela, brancheorganisatie voor ondernemers in groen, grond en infra. Uitwisseling van informatie en ideeën, onder andere in workshops. Meerdere bijeenkomsten per jaar.	Ja	https://www.cumela.nl/cursus/brandstof-co2/sturen-op-co2-sectorinitiatief	Geen, gekozen voor ander vergelijkbaar platform : Sectorinitiatief Brandstofreductie Noord-oost Nederland
Platform Groene Netten	Alle infrabeheerders (Enexis, Gasunie, Alliander, Stedin, TenneT, KPN en ProRail) hebben vanuit hun rol een duidelijke maatschappelijke verantwoordelijkheid. De verduurzaming van de samenleving is een uitdaging die uitstekend past binnen de activiteiten van de infrabeheerders. Zij kunnen de duurzame ontwikkeling vanuit de eigen ketenpositie, in samenwerking met leveranciers, versnellen door bewust om te gaan met emissiereductie en de migratie naar circulair materiaalgebruik. Gezien de grote collectieve impact van alle maatschappelijke infrabeheerders samen, draagt dit direct bij aan significant lagere CO2-uitstoot in Nederland en de kanteling naar een circulaire economie.	Ja	http://www.groenenett.org/nl/	Geen; Leden bestaan vooralsnog alleen uit infrabeheerders.
Aanpak Duurzaam GWW	Een samenwerkingsverband tussen marktpartijen, overheidsopdrachtgevers en kennisinstututen. Gericht op de Spoor en Grond-, Weg- en Waterbouwsector. De kern van de Aanpak Duurzaam GWW is het meewegen van duurzaamheidsaspecten vanaf een vroege planfase en het streven naar een optimale balans tussen People, Planet en Profit. Het meewegen van duurzaamheidsaspecten in alle fasen van een project draait om het formuleren, vastleggen en uitvoeren van ambities en deze door te geven naar de volgende projectfase.	Ja	http://www.duurzaamgww.nl/	Voor nu eerst niets. Later misschien onderzoeken in hoeverre deelname toegevoegde waarde heeft
Railforum Netwerk / CO2-visie 2050	Railforum bestaat sinds 1992 en is het onafhankelijke kennisnetwerk van ruim 85 bedrijven en organisaties die actief zijn in de brede railsector. In november 2015 is er een doorstart gemaakt en hebben alle grote stakeholders uit de sector de CO2-visie 2050 ondertekend. Een stuurgroep in samenwerking met Climate Neutral Group beoogt de hele sector te betrekken door elk bedrijf te ondersteunen in het aanmaken van een footprint en het zetten van de eerste stappen op de CO2-prestatieladder. Met als doel dat er een complete footprint van de hele sector ontstaat.	Nee	http://www.railforum.nl/2015/12/co2-visie/	Geen; wij doen momenteel geen railinfra projecten (spoorbruggen)
InnoRail	Een netwerk dat zich richt op verbeteringen en innovaties in het assetmanagement domein van ProRail. Dit domein is voortdurend in verandering door uitbreiding, vervanging, nieuwe interne en externe ontwikkelingen en nieuwe eisen. Het domein staat voor een voortdurende opgave zich aan te passen en haar prestaties te verbeteren. Het netwerk maakt deze ontwikkelingen proactief bespreekbaar. Het behandelt in dit kader thema's, vraagstukken inzake techniek-, proces- en productinnovatie ter bevordering van duurzaam en economisch assetmanagement. Doelstelling is om technische en procesmatige innovaties rondom het werkveld van beheer en onderhoud te bevorderen.	Nee		Geen; wij doen momenteel geen railinfra projecten (spoorbruggen)
Rail Cargo	Rail Cargo Information Een stichting waarbij zo'n 60 organisaties zijn aangesloten die werk uitvoeren in de spoorsector. Doel van de stichting is om het gebruik van het spoor voor goederenvervoer te bevorderen.	Nee	http://www.railcargo.nl	Geen; wij doen momenteel geen railinfra projecten (spoorbruggen)

Naam	Omschrijving	Relevant	Toelichting	Actie
CO₂ Visie 2050	Duurzaamheid is belangrijk voor de spoorsector in Nederland. Zowel vanuit de MJA-3 (MeerJarenAfspraak Energie-efficiency) als vanuit de Railforum werkgroep Duurzaamheid is de behoefte ontstaan om een gezamenlijke visie voor de lange termijn te ontwikkelen, een visie rondom CO ₂ . Op zaterdag 28 november ondertekende onder andere Railforum een plan om het spoor voor 2025 geheel CO ₂ neutraal te maken. Andere partijen die de visie 'Samen realiseren we een CO ₂ neutraal spoor' onderschreven zijn NS, ProRail, Arriva, Syntus, TransDev, het ministerie van Infrastructuur en Milieu, DB Schenker, KNV en de provincie Groningen. Staatssecretaris Dijkema nam het plan in ontvangst.	Nee	https://platformduurzaamovenspoor.nl/	Geen; wij doen momenteel geen railinfra projecten (spoorbruggen)
Circulaire spoor	Circulair Spoor is een samenwerkingsverband tussen RailPro, BAM Rail, RHDHV, Asset Rail en Prorail. Deze samenwerking heeft tot doel om de eerste concrete baten van circulair spoor in kaart te brengen en ervoor zorg te dragen dat de hele sector aanhaakt. Op basis van een QuickScan van de materiaal intensieve spoorelementen komt er een circulaire businesscase voor ballast, spoorstaven, wissels, rijdraden en etagefietsrekken. Iedere partner in het samenwerkingsverband is 'sponsor' van één casus. De uitdaging voor ProRail is om te onderzoeken hoe ballast een meer circulair karakter kan krijgen.	Nee		Geen; wij doen momenteel geen railinfra projecten (spoorbruggen)
Nederland ICT – Milieu stichting	Stichting ICT Milieu is onderdeel van Nederland ICT en organiseert met Wecycle de inzameling en verwerking van ruim 12 miljoen kg afgedankte ICT-apparatuur. ICT Milieu neemt de deelnemers zo veel mogelijk werk uit handen en is de spreekbuis van de ICT-sector als het op milieu aankomt. ICT-inzamelsysteem ICT Milieu zorgt voor de monitoring van de hoeveelheid ingezameld ICT-afval en de verplichte rapportage aan het nationaal WEEE-register. We publiceren jaarlijks het inzamelresultaat in de ICT Milieumonitor.	Ja	https://www.nederlandict.nl/diensten/ict-milieu/ Recycling ICT afval wellicht in de toekomst interessant.	Geen; nu nog niet i.v.m. andere keuze
Climate Neutral Group	Climate Neutral Group is met een groep bedrijven aan de slag met klimaatneutraliteit: de Coalition of the Doing. Hierin wordt aan een klimaatneutrale(re) bedrijfsvoering gewerkt en concrete CO ₂ -reductie. De groep laat zien dat het nú tijd is om tot actie over te gaan! Alle deelnemers werken actief mee aan het behalen van het Klimaatakkoord en willen daarmee anderen inspireren.	Nee	https://www.climateutralgroup.com/	Geen; focus is te internationaal
Low Car Diet – stichting Urgenda	Low Car Diet is de grootste duurzame mobiliteitswedstrijd in Nederland tussen bedrijven en collega's onderling. Het Low Car Diet brengt bedrijven, Organisaties en medewerkers in aanraking met verschillende vormen van duurzaam vervoer. Workshops en online tools leveren informatie over CO ₂ reductie.	Ja	http://www.lowcardiet.nl/ Stimuleren mobiliteitsgedrag	Geen; Wellicht in later stadium. Eerst andere initiatieven gekozen
MJA/MEE	Meerjarenafspraken energie-efficiëntie; overeenkomsten tussen overheid en bedrijven/sectoren !Aanmelding bij dit reductieprogramma kan lang duren!	Nee		Geen
Bossche Energie Convenant	Gezamenlijke doelstelling van gemeente Den Bosch en bedrijven in die gemeente om in drie jaar minimaal 10% energie te besparen en/of duurzaam op te wekken ten opzichte van 2009.	Nee		Geen
U15	U15 is een groeiend netwerk van werkgevers die de bereikbaarheid in regio Midden-Nederland wil verbeteren. In U15 delen bedrijven kennis en ervaringen met elkaar. Daarnaast nemen U15-bedrijven deel aan projecten die de bereikbaarheid in de regio vergroten.	Nee		Geen

Naam	Omschrijving	Relevant	Toelichting	Actie
CO2 Visie 2050	Duurzaamheid is belangrijk voor de spoorsector in Nederland. Hoewel het vervoer per spoor al zeer duurzaam is, streeft de sector continu naar verdere verbetering. Zowel vanuit de MJA-3 (MeerJarenAfspraak Energie-efficiency) als vanuit de Railforum werkgroep Duurzaamheid is de behoefte ontstaan om een gezamenlijke visie voor de lange termijn neer te zetten. Een visie rond de meest omvattende duurzaamheidsindicator, koolstofdioxide. Een gezamenlijk stip op de horizon, inclusief marsroute om daar te komen: een CO2-visie 2050 met tussenliggende mijlpalen. In het voorjaar van zal deze visie worden bekrachtigd door de sector. ProRail vormt samen met NS, Rijkswaterstaat, Railforum, Agentschap NL en I&M het kernteam dat verantwoordelijk is voor onder andere het opdrachtgeverschap, het beoordelen van de resultaten	Nee		Geen
Klimaatcoalitie	Platform voor organisaties, bedrijven en instellingen die streven naar klimaatneutraal ondernemen in 2050	Nee		Geen
Sectorinitiatief Brandstofreductie Noordoost-Nederland	Sectorinitiatief bestaande uit bedrijven die bij elkaar komen om kennis uit te wisselen en mogelijkheden te bekijken over (gezamenlijke) CO2 reductie	Ja	www.brandstofreductie.nl/	Voortzetting lidmaatschap
Samen slim besparen	Bedrijven Noord-Nederland delen kennis over hoe (slim) bespaard kan worden	Ja		Eerst niets, Lijkt een soortgelijk initiatief als Sectorinitiatief Brandstofreductie.

Bijlage E | Plan van aanpak CO2 Reductie *Detailering reductiemaatregelen uit paragraaf 3.6*

Scope	Maatregel	Type actie	Reductie %	Reductie in % van scope*	Einddatum gereed	Middelen	KPI's	Status 01-10-2021
1	Overstappen naar andere brandstof	Eenmalig	16% reductie v.w.b. brandstof	15%	01-05-2021	Oriënteren, vergelijken, contract KVGM, Materieelbeheerder, Directie	Facturen brandstofsoort, CO2 emissie v.w.b. brandstof	Overstap is volledig gemaakt. Op alle projectlocaties en bij de tankpaal in Zuidlaren wordt HVO 30 gebruikt.
1	Medewerkers weer op cursus Nieuwe draaien en Nieuwe rijden sturen	Eenmalig (mogelijk kan deze maatregel later herhaald worden)	3% reductie v.w.b. brandstof	2,9%	01-01-2022	Trainingsaanbieder, medewerkers, beschikbare uren	Brandstofverbruik wagenpark	Medewerkers zijn geselecteerd en ingepland voor opleidingsweek 2022 (januari)
1	Meer inzicht krijgen op dieselverbruik projecten – welk materieelstuk verbruikt hoeveel	Eenmalig	nihil	nihil	01-01-2023	Digitale omgeving leveranciers, draaiuren aflezen, Rapportages	Meer inzicht. Bewuste keuzes maken welk materieelstuk het beste ingezet kan worden op een bepaald project.	Er is een start gemaakt met de oriëntatie: welke materieelstukken hebben inloggegevens / de mogelijkheid hiertoe.
1	Bewustzijn medewerkers blijven verhogen (Toolbox over CO2, Warme truien dag)	Jaarlijks	nihil	nihil	Doorlopend	Toolbox, social media, berichten groepsapp	Toename & verbetering van kennis, houding en gedrag v.w.b. CO2	Maatregel wordt uitgevoerd sinds 01-01-2020
2	Overstappen naar groene stroom	Eenmalig	Meer dan 90% CO2 uitstoot v.w.b. stroom	90%	01-01-2023	Oriënteren, vergelijken, contract	Contract, CO2 footprint	Nog niet gestart. Doen we na looptijd contract
2	TL verlichting gebouwen Zuidlaren verder vervangen door LED verlichting	Eenmalig (Verspreid over natuurlijke vervangmomenten)	nihil i.v.m. aankoop groene stroom	nihil	01-01-2023	LED verlichting, beschikbare uren installateurs	Lager stroomverbruik ** & Minder TL verlichtingsarmaturen	Directie heeft goedkeuring gegeven aan projectleider installatietechniek om alle TL verlichting te vervangen
2	Bewegingssensoren plaatsen in ruimtes waar dit handig is	Eenmalig	nihil i.v.m. aankoop groene stroom	nihil	01-01-2023	Bewegingssensoren , beschikbare uren installateurs	Lager stroomverbruik ** omdat lichten niet onnodig lang branden	Bewegingssensoren zijn geplaatst.

* Reductie % van de maatregel * het aandeel van de emissiestroom in scope 1 of 2.

** Bij verder onveranderde omstandigheden

Scope	Maatregel	Type actie	Reductie %	Reductie in % van scope	Einddatum gereed	Middelen	KPI's	Status 01-10-2021
1 & 2 & 3	Ook na Corona periode meer op afstand blijven overleggen (interne en externe overleggen)	Doorlopend	nihil	nihil	Onbekend, nog niet zeker hoe lang Corona periode nog duurt	ICT	Aantal overleggen dat op afstand wordt gehouden, aantal thuiswerkdagen van medewerkers Alsema, Minder brandstof uit eigen wagenpark (scope 1) Lagere reiskostenvergoeding Alsema v.w.b. werk-werkverkeer (scope 2) Lagere reiskostenvergoeding woon-werkverkeer (scope 3)	Versoepelingen Corona maatregelen zijn doorgevoerd, alsnog werkt een groot deel van kantoormedewerkers minimaal 1 dag per week vanuit huis.
3	Carpoolen eigen personeel en opdrachtnemers aanmoedigen	Eenmalig (Kan jaarlijks herhaald worden)	nihil	nihil	Onbekend, nog niet zeker hoe lang Corona periode nog duurt	Toolboxen, voorlichting, gezamenlijke overlegmomenten	Intern: Minder brandstof uit eigen wagenpark (scope 1) Intern: Lagere reiskostenvergoeding v.w.b. werk-werkverkeer (scope 2) Extern: ????	Nog niet in gang gezet. Nog niet bekend hoe lang Corona periode nog duurt
3	Gebruik maken van gerecycled materiaal waar mogelijk	Continu	1 a 2% in de keten	7%	Doorlopend	Werkvoorbereiding	Productspecificatie leveranciers	Deels in gang gezet. Zo zijn de afdekplaten die we gebruiken van gerecycled materiaal.
3	Gebruik maken van lokale leveranciers, opdrachtnemers en eigen medewerkers (laten overnachten) indien mogelijk/wenselijk.	Continu	20%	0,5%	Doorlopend	Werkvoorbereiding	Inhuur & brandstofverbruik	Deels gebeurt dit al. Zo maken we voor projecten verder weg gebruik van lokale inhuur of laten we onze medewerkers overnachten.