

ENERGIEMANAGEMENT PLAN 2022

Documentstatus : Definitief

Versie	Revisiedatum	Omschrijving
A	14-04-2022	1 ^e Uitgave

Opgesteld: Naam : E. Rombout Functie : Manager KAM Datum : 14-4-2022 Paraaf :	Gecontroleerd: Naam : R.C. Feenstra Functie : Financieel directeur Datum : 19-4-2022 Paraaf :	Vrijgave: Naam : Jan Willem Stob Functie : Algemeen directeur Datum : 20-4-2022 Paraaf :
--	--	---

Versiehistorie

Versie	Datum	Opgesteld	Controle	Vrijgave	Omschrijving
5.5	14-04-2022	ERO	RCF	JWS	Volledige update van het document met de gegevens van 2022
5.4	27-5-2021	ERO	RCF	JWS	Volledige update van het document met de gegevens van 2021
5.3	22-4-2020	ERO	RCF	JWS	Volledige update van het document met de gegevens van 2020
5.2	1-4-2020	MVO	RCF	JWS	Volledige update van het document met de gegevens van 2019
5.1	18-6-2019	MVO	RCF	JWS	Verwerken van de verbeterpunten nav, de externe audit.
5.0	18-4-2019	MVO	RCF	JWS	Volledige update van het document met de gegevens van 2018
4.0	19-4-2018	EDO	RCF	JWS	Overgenomen door Solidd. Volledige herstructurering document naar invalshoeken ABCD. Huisstijl aangepast naar Solidd
3.2	19-7-2017	EDO	RCF	JRP	5.2 Voortgang reductiemaatregelen scope 3 blz 14. Oorzaak-analyse met daarbij een (betere) waarborg voor de toekomst t.a.v. de meting van de scope 3 voortgang. 7.3 Plan van aanpak met betrekking tot de Scope 3 productieketen initiatieven 9.2 Samenwerking derden
3.1	1-6-2017	EDO	NYT	JRP	Verwijzing naar co2emissiefactoren.nl. Verwachte CO2 verbruik 2017 (scope 1&2). Actualisatie genomen reductiemaatregelen 2016. Plan van aanpak reductiedoelstellingen scope 1&2 (nu-2021). Update communicatieplan. Toevoeging deelname De Boer Burgum aan initiatief Burgum Zuid CO2 neutraal.
3.0	14-03-2017	MVO	EDO / NYT	JRP	Aanpassingen in kader van prestatieladder 3.0. Referentietabel. Resultaten CO2 emissies 2016. Genomen reductiemaatregelen 2016. Aanvulling lopende initiatieven
2.1	26-10-2016	MVO	NYT	JRP	Aanvulling lopende initiatieven. Review beleidsverklaring
2.0	26-1-2015	MVO	NYT	JRP	Energie managementplan

Afkortingen

EMP	Energiemanagementplan
HVO	Hydrotreated Vegetable Oil
KMS	Kwaliteitsmanagementsysteem Solidd
MT	Management team van Solidd
MVO	Maatschappelijk verantwoord ondernemen
SKAO	Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en ondernemen

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	5
1.1	Over Solidd	5
1.2	Duurzaamheidsbeleid	5
1.3	Boundary	5
1.4	Doel van het Energiemanagementplan en referentiejaar	6
1.5	Opbouw van het plan	6
1.6	Continu verbeteren	6
1.7	Statement bedrijfsgrootte	6
1.8	Projecten met CO2 gunningvoordeel	7
1.9	Communicatie en rapportage	7
2	Invalshoek A - Inzicht	8
2.1	Emissie Inventaris	8
2.2	Bepaling kwantitatieve CO2 kengetallen en referentie	9
2.3	Beoordeling emissie inventarisatie	9
2.4	Overzichten verbruiken en CO2 uitstoot	9
2.5	Referentietabel NEN-ISO 14064-1	13
2.6	Energiebeoordeling	13
3	Invalshoek B – Reductie	15
3.1	Solidd ambitie met betrekking tot CO2	15
3.2	Directiebeoordeling en reductiedoelstellingen	15
3.3	Inventarisatie maatregelen energie reductie	18
3.4	Gerealiseerde maatregelen t/m 2021	18
3.5	Geplande maatregelen vanaf 2020	21
4	Invalshoek C – Transparantie	23
4.1	Ad hoc communicatie	23
4.2	Structurele communicatie	23
4.3	Projecten met gunningvoordeel	23
4.4	Communicatieplan	24
5	Invalshoek D – Participatie	25
5.1	Inventarisatie sector- en keteninitiatieven	25
5.2	Passieve deelname	25
5.3	Actieve deelname	25
6	Bijlagen	28
Bijlage A	Uitvoering o.b.v. ISO 14064-1 GHG inventory quality management	29
Bijlage B	Inventarisatie reductiemogelijkheden	30

Bijlage C	Duurzame leveranciers	33
Bijlage D	Inventarisatie sector- en keteninitiatieven	35
Bijlage E	Totaal overzicht investeringen Solidd t.b.v. CO2 reductie	39

1 Inleiding

1.1 Over Solidd

SOLIDD Steel Structures B.V. (Solidd) is een zelfstandige onderneming die zich bezighoudt met de fabricage en montage van dynamisch belaste constructies, met name bruggen, sluisen, kranen en offshore constructies. Het bedrijf bestaat uit ca. 61 medewerkers. De diensten en producten worden zowel voor de particuliere en de overheidsmarkt aangeboden. Solidd is o.a. VCA** en ISO 9001 gecertificeerd. “Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen” (MVO) maakt integraal onderdeel uit van de missie, visie en strategie van de onderneming.

1.2 Duurzaamheidsbeleid

Duurzaamheid

Solidd is zich zeer bewust van haar positie als bedrijf in de maatschappij. Zij 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 MVO integraal deel uit van de missie, visie en strategie van de onderneming.

CO2 Reductie

Reductie van de uitstoot van CO2 is inmiddels één van de belangrijkste prioriteiten geworden van alle overheden en een toenemend aantal primaire opdrachtgevers en toeleverende bedrijven.

CO2 Prestatieladder

Solidd 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 SKAO.

Transparantie

Naast open communicatie zal het MT jaarlijks het personeel, opdrachtgevers, leveranciers en overige belanghebbenden in kennis stellen van nieuwe of gewijzigde CO2 reductiedoelstellingen en de behaalde resultaten, samengevat in het EMP.

1.3 Boundary

Solidd wil zich in zijn geheel laten certificeren voor de CO2-Prestatieladder. Het bedrijf bestaat uit twee juridische entiteiten, namelijk:

- SOLIDD HOLDING B.V., kvk 70075409
- SOLIDD STEEL STRUCTURES B.V., kvk 70137536

Op basis van de GHG-methodiek worden beide hierboven genoemde bedrijven opgenomen in de Organizational Boundary. De Organizational Boundary zal (op het certificaat) als volgt worden geformuleerd:

SOLIDD HOLDING B.V.
met inbegrip van de volgende concernonderneming:
SOLIDD STEEL STRUCTURES B.V.

1.4 Doel van het Energiemanagementplan en referentiejaar

Behorende bij eis 4.A.2

Het doel van dit EMP is emissiereductie op gebied van CO₂ te realiseren. Derhalve is een CO₂-footprint opgesteld over het jaar 2011. Doelstelling is om aan de hand van dit referentiejaar (2011) tot een concreet plan van aanpak te komen om emissiereductie te bewerkstelligen. In 2021 is het referentiejaar aangepast naar 2018 en de doelstelling verlengd naar 2026. Het EMP is opgesteld conform de criteria gesteld in par.7.3.1 van de NEN-ISO 14064-1:2006 (zie H2.5). Solidd is sinds 2015 (toen nog BSB) gecertificeerd voor de vijfde trede van de CO₂-prestatieladder.

1.5 Opbouw van het plan

Het EMP is opgebouwd volgens vier invalshoeken waarop de CO₂-prestaties worden gemeten.

Hoofdstuk 2 behandelt alle aspecten met betrekking tot “*inzicht*” in onze CO₂-prestatie, de risico’s en kansen die de 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 energieverbruik en de CO₂ uitstoot.

Hoofdstuk 4 beschrijft hoe Solidd voortdurend werkt aan onze “*transparantie*” (interne en externe communicatie), om zo creatieve betrokkenheid van onze medewerkers te bereiken.

Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 de initiatieven behandeld die door Solidd 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.

1.6 Continu verbeteren

Doel van het EMP 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 jaar een nieuwe versie van het EMP worden gepubliceerd.

1.7 Statement bedrijfsgrootte

De totale CO₂-uitstoot van Solidd bedraagt 490 ton CO₂. Alle energiestromen zijn toe te wijzen aan zowel kantoor als projecten. Er wordt een onderlinge verdeling van 80/20 gebruikt voor de personenwagens en 90/10 voor elektra en aardgas. De verdeling van de uitstoot wordt dan als volgt: 411 ton voor rekening van projecten en 79 ton door gebruik van kantoren en bedrijfsruimten. Solidd valt daarmee qua CO₂-uitstoot ruimschoots 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 (\leq) 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.

1.8 Projecten met CO₂ gunningvoordeel

In 2021 zijn twee projecten gegund met gunningvoordeel. Dit zijn twee projecten voor OG Level:

2021-038 Droogzetschotten vismigratierivier (productie + afleveren op locatie)

2021-040 Aanvaarbalk Keersluis Den Oever (productie + montage op locatie)

1.9 Communicatie en rapportage

Solidd zal periodiek, zowel intern als extern, haar CO₂ emissiegedrag communiceren.

De interne communicatie vindt plaats middels managementbesprekingen, toolbox meetings en de Solidd-app. Voor de externe communicatie stelt zij een verslag op welke onder andere via de website van Solidd (www.Solidd.eu) zal worden gepubliceerd en de website van SKAO.

De communicatie zal plaatsvinden conform het communicatieschema in hoofdstuk 4 van dit document.

2 Invalshoek A - Inzicht

De emissie inventaris wordt tweemaal per jaar beoordeeld 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.

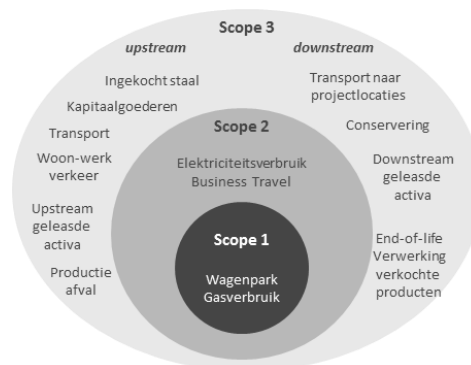
Status projecten met gunningvoordeel d.d. 1 mei 2022:

Zie paragraaf 1.8.

2.1 Emissie Inventaris

Behorende bij eis: 1.A

Bij het in kaart brengen van de energiestromen van Solidd is bijgevoegd scopediagram als uitgangspunt genomen. Solidd hanteert de volgende door SKAO gestelde criteria voor CO2 uitstoot (genoemde databronnen worden beheerd door de financieel directeur.



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 behoren:

Emissiebron	KPI	Databron
Wagenpark	Benzine in liters	Multitankcard – gekalibreerde metingen - facturen
	Diesel in liters	Multitankcard – gekalibreerde metingen - Facturen
Gasverbruik bedrijfspand (verwarming/conditionering)	Aardgas verbruik m3	Gasmeter (periodieke opname)

In het bedrijf zijn twee categorieën te onderscheiden binnen het zakelijk vervoer. Beide categorieën van vervoer vallen onder deze scope.

1. Het gebruik van montagebussen, bestelbusje, pick-up, heftrucks en verreiker;
2. Het gebruik van personenauto's.

Scope 2: indirecte emissies

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

Emissiebron	KPI	Databron
Elektriciteitsverbruik	Elektriciteit in kWh	Gekalibreerde meting – Facturen energieleverancier
Vliegreizen	Afgelegde km	Geboekte vluchten
Openbaar vervoer	Afgelegde km	Geboekte reizen
Zakelijke reizen privéauto	Afgelegde km	Declaraties zakelijke reizen

Scope 3: overige indirecte emissies

Voor CO2 Prestatieladder dient volgens eis 4.A.1 een kwalitatieve inschatting gemaakt te worden van de emissies in de keten van Solidd. 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 Solidd geldende emissiestromen. Solidd produceert stalen constructies, onder andere bruggen en sluizen, voor diverse opdrachtgevers. De scope 3 emissies bestaan daarom vooral uit de aanschaf van bouwstoffen, het verwerken van de afvalstromen die van projecten af komen en het inhuren van diensten. Dat is terug te zien in de top van de scope 3 emissies:

Emissiebron	Omvang
Aangekochte goederen en diensten	4.035 ton CO2
Gebruik van verkochte producten	645 ton CO2
End of life verwerking van verkochte producten	428 ton CO2
Upstream transport en distributie	426 ton CO2
Productie afval	156 ton CO2
Woon- werkverkeer	103 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:

- het aantal FTE ,
- de productieve uren en
- verwerkte hoeveelheid staal;

Dit leidt tot specifieke kentallen waarop vervolgens kan worden gemeten. Reductiedoelstelling zullen worden weergegeven in percentage in CO2 reductie ten opzichte van het footprint jaar 2011. Vanaf 2021 zal het basisjaar 2018 gaan gelden en de doelstelling loopt tot 2026.

2.3 Beoordeling emissie inventarisatie

Periodiek, minimaal tweemaal per jaar, wordt de emissie-inventaris beoordeeld. De hiervoor benodigde informatie wordt in de vorm van facturen e.d. aangeleverd door de afdeling administratie om vervolgens te worden verwerkt. De verbruikshoeveelheden op de facturen zijn verkregen middels gekalibreerde metingen van de energieleveranciers. De emissie inventarisatie van scope 3 gerelateerde CO₂-uitstoot is gebaseerd op de "Rapportage (meest materiële) scope 3 emissies".

2.4 Overzichten verbruiken en CO2 uitstoot

In onderstaand emissie overzicht, oftewel de footprints vanaf 2011, 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 materiële) scope 3 emissies". Wel zijn de reductiedoelstellingen en maatregelen met het bijbehorende plan van aanpak voor scope 3 meegenomen in dit EMP (H3). De CO2 footprint

is samengesteld middels de duurzaamheidsindex van website www.duurzameleverancier.nl. Deze website hanteert dezelfde conversiefactoren als de CO2-prestatieladder. 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 Solidd 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. Maar het voorkomen van verspilling heeft een positieve invloed op duurzaamheid.

Op basis van 1 factuur uit 2019 is de inschatting gemaakt dat er 2.703kg argon in 1 maand wordt gekocht. Omgerekend naar CO2 (2.703 kg -> 1.938 liter x 0,0787 kg CO2/liter x 12 -> 1,8 ton CO2 per jaar. Dit is minder dan 1% van het totaal.

Toelichting op footprint:

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

Verbruiken periode 2011-2020

L = liters

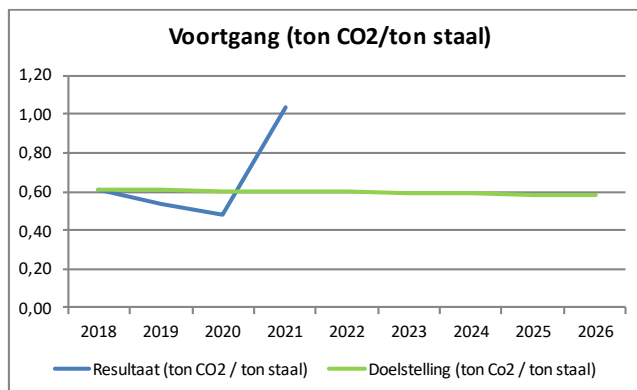
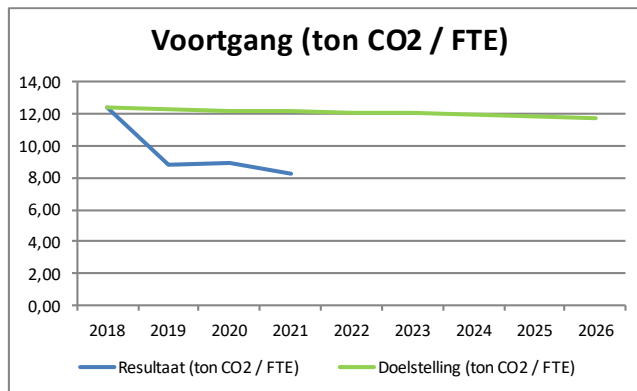
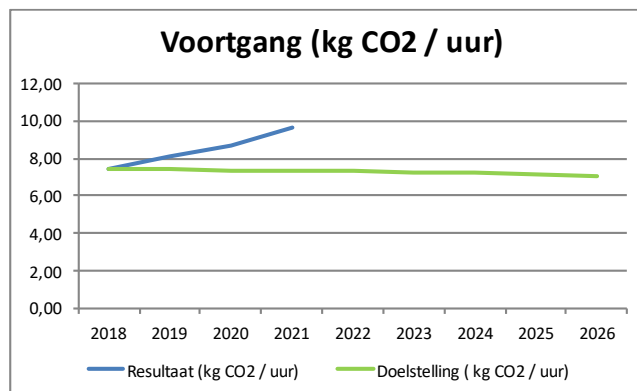
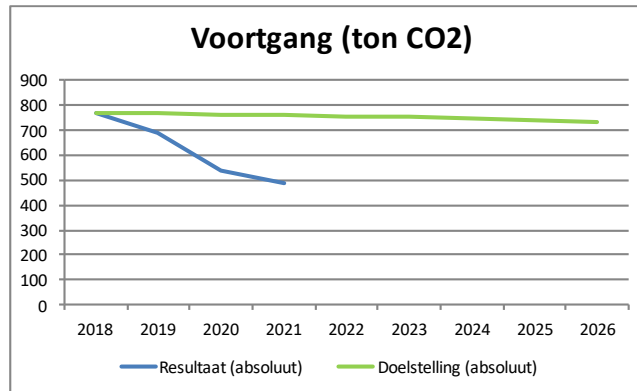
Bron	2011	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Benzine	75.495 km	4.536 L	4.904 L	1.850 L	5.394 L	9.782 L	10.556 L	8.730 L
Diesel	214.899 km	26.341 L	32.499 L	26.908 L	31.397 L	34.803 L	32.460 L	24.981 L
Gasolie	5.277 L	-	-	-	-	-	-	-
Gas	100.761 m3	63.988 m3	93.516 m3	65.787 m3	83.381 m3	67.717 m3	63.527 m3	99.248 M3
Elektr.	999.170 kWh	925.282 kWh	1.005.996 kWh	737.297 kWh	761.353 kWh	758.940 kWh	765.183 kWh	579.997 kWh

Overzicht Omgerekende Emissies: ton CO2 periode 2011-2020

Bron	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Benzine	17	17	22	7	12	13	5	14,8	26,8	28,9	24,3
Diesel	47	70	99	80	113	105	87	101,4	112,41	104,8	81,49
Gasolie	17	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gas	184	180	208	144	117	171	124	157,6	127,99	120	186,98
Elektr.	525	456	268	398	487	529	349	435,2	337,58	425,4	197,17
Totaal	790	747	597	629	729	818	538	709	605	679	489,94

Trendanalyse

In de volgende grafieken zijn de tonnen CO2 gerelateerd aan het aantal FTE's, de productieve uren en de verwerkte hoeveelheid staal. Te zien is dat de uitstoot sinds 2011 is gedaald. De indicatoren zijn in 2021 wel gestegen ten opzichte van eerdere jaren. Dit is veroorzaakt door een significante lagere inkoopvolume van staal en een lager aantal productie-uren. Dit is ook duidelijk te zien in de onderstaande grafieken. Daarnaast zullen de maatregelen met betrekking tot vervoer (schonere diesel en elektrische auto) en het feit dat veel langlopende projecten op locatie Sumar plaatsvinden leiden tot minder kilometers en daardoor iets lagere uitstoot.



Doelstelling 2020		BASISJAAR								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Aardgas	157,09	127,58	119,7	187					149	
Brandstof (benzine)	15,56	28,21	29,4	24,30					14	
Brandstof (diesel)	103,89	115,16	105,9	81,49					94	
Brandstof (gasolie)										
Subtotaal scope 1	277	271	255	293					257	
Ingekochte elektriciteit	494,12	421,97	280,1	197,17					198	
Gedeclareerde km personenwagen	0,00	0	0	0					0	
Subtotaal scope 2	494	422	280	197					198	
Resultaat (absoluut)	771	693	535	490					454	
FTE	62	79	60	59						
Productie-uren	103516	85844	61295	50795						
Ingekocht staal (ton)	1263	1292	1115	475						
Resultaat (ton CO2 / FTE)	12,36	8,79	8,92	8,30						
Resultaat (kg CO2 / uur)	7,44	8,07	8,73	9,65						
Resultaat (ton CO2 / ton staal)	0,61	0,54	0,48	1,03						
Doelstelling	0,0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	4,0%	5,0%	
Doelstelling (absoluut)	770,7	766,8	763,0	759,1	755,2	751,4	747,5	739,8	732,1	
Doelstelling (ton CO2 / FTE)	12,4	12,3	12,2	12,2	12,1	12,1	12,0	11,9	11,7	
Doelstelling (kg CO2 / uur)	7,4	7,4	7,4	7,3	7,3	7,3	7,2	7,1	7,1	
Doelstelling (ton Co2 / ton staal)	0,61	0,61	0,60	0,60	0,60	0,59	0,59	0,59	0,58	
Reductie (CO2 absoluut)		10,1%	30,6%	36,4%						
Reductie (CO2 / FTE)		28,9%	27,8%	32,8%						
Reductie (CO2 / uur)		-8,4%	-17,3%	-29,6%						
Reductie (CO2 / ton staal)		12,1%	21,3%	-69,0%						

Prognose 2022

Op basis van de lopende projecten die bekend zijn en de nog te verwachte orders zal zonder verdere maatregelen het totale verbruik over het jaar 2022 dalen ten opzichte van 2021. Er zullen dit jaar geen extra maatregelen toegevoegd worden, behalve dat het aandeel van groene stroom zal worden verhoogd.

2.5 Referentietabel NEN-ISO 14064-1

GHG report content	ISO 14064-1	Hoofdstuk rapport
A	Reporting organization	1
B	Person responsible	2.3.1
C	Reporting period	1
D	Organizational boundaries	2.1
E	Reporting boundary	2.1
F	Direct GHG emissions	4.1
G	Combustion of biomass	4.1
H	GHG removals	2.3.4
I	Exclusion of sources or sinks	2.3.4
J	Indirect GHG emissions	4.1
K	Base year	2.3.1
L	Changes or recalculatons	2.3.3
M	Methodologies	2.3.3
N	Changes to methodologies	2.3.3
O	Emission or removal factors used	2.3.3
P	Uncertainties(impact)	2.3.4
Q	Uncertainty assessment	2.3.4
R	Statement in accordance with ISO 14064-1	2.3.8
S	Verification	2.3.8
T	GWP values	2.3.3

2.6 Energiebeoordeling

Trends in energieverbruik en voortgang CO2-footprint

In de voorgaande paragrafen zijn de trends en de voortgang te zien. De afgelopen jaren is een dalende lijn gerealiseerd en deze zet zich naar verwachting voort.

Identificatie van grootste verbruikers

De grootste energiestromen in 2020 zijn:

- 40% elektra
- 38% gas
- 22% Benzine & diesel

De verwachting is dat deze in 2021 gelijk zijn, hoewel de uitstoot van elektra zal dalen door de inkoop van groene stroom. Door middel van onderzoek is inzicht verkregen van diverse machines. Deze rapporten zijn opgenomen in de bijlagen in het portfolio voor de CO2-Prestatieladder. Er is ook een inventarisatie gedaan van de gasheaters die gebruikt worden voor de verwarming.

Ruimte	Oppervlakte (m2)
Kachel straalloods (nieuwe)	34,12 m2
Kachels hoge hal	61,2 m2
Nefit ketels waslokaal (2x7)	14 m2
Nefit kantoor (2x 5,45)	10,9 m2
Nefit ketel pieter	5,45 m2
Verwarming voorbereiding	23,88 m2
Verwarming oude hal	45,2 m2
Verwarming oude straalloods wcb (2x11,85)	23,7 m2
Verwarming leerschool (10 x1,7)	17,05 m2
Boiler	1,25 m2
Totaal	236,75 m2

Reductiepotentieel

Gasverbruik

- Registraties gescheiden gasverbruik kantoor en fabriek bijhouden om in zicht te krijgen op de totale verdeling en eventueel toekomstige impact van maatregelen;
- Op de kantoorruimtes van thuiswerkers een radiatorthermostaat installeren waarbij de werktijden en vaste thuiswerkdagen ingesteld kan worden;
- Onderzoek naar het gebruik van groengas en de impact op CO2 en de kosten om eind 2022 een afweging te kunnen maken met betrekking tot al dan niet voor een bepaald percentage over te stappen (gerelateerd aan uitslag onderzoek restwarmte Sonac).

Wagenpark

- Op dit moment is in de nieuwe wet (ontstaan vanwege het 'dieselschandaal') nog geen duidelijkheid met betrekking tot CO2-uitstoot normen. We willen deze informatie gebruiken om met de leasemaatschappij te komen tot afspraken over te kiezen auto's. Het huidige wagenpark van het MT, projectleiding en calculatie bestaat uit jonge auto's waarbij tijdens de aanschaf gelet is op de uitstoot van CO2-emissie, waarbij vanaf 2015 uitsluitend A of B label voertuigen gekozen mogen worden;
- Doorgaan met vervanging oude leaseauto's door energiezuiniger modellen. Minimaal 1 auto in 2022. Hierbij wordt onderzoek gedaan naar een elektrische auto voor één van de MT-leden;
- Onderzoek doen naar gebruik van blauwe diesel (HVO) als alternatief voor de gewone diesel met betrekking tot de montagebussen. Als dit technisch mogelijk blijkt en de kosten dit toelaten besluit nemen om hierop over te stappen;
- Solidd beschikt over vier diesel heftrucks en een diesel verreiker welke voor diverse doeleinden t.b.v. de fabricage worden ingezet. Bij vervanging van het betreffende voertuig zal rekening worden gehouden met emissiereductie. Het betreft derhalve vervangingsinvesteringen die zullen worden gedaan zodra een auto/heftruck het einde van de economische levensduur heeft bereikt. Voor dieselheftrucks zal ook worden gekeken naar mogelijke vervanging door elektrische heftrucks. Offertes zijn aangevraagd, investeringsbeslissing moet worden genomen.

Elektriciteitsverbruik

- Onderzoek naar effect LED verlichting in CO2 reductie;
- Inkoop groene stroom 2018-2021. In 2021 is 35% van het elektra verbruik vergoend door middel van Garanties van Oorsprong. Het doel is om in 2022 40% van de stroom groen in te kopen.
- Er wordt onderzoek gedaan naar de inschakelduur van de lasapparaten.

Business Travel

- Het opnieuw promoten van de video conference als alternatief voor het fysiek afreizen naar klanten;
- Begin 2020 is de installatie van een nieuwe server afgerond. Hiermee is er de mogelijkheid om te werken met Microsoft Teams en op afstand te vergaderen.

3 Invalshoek B – Reductie

3.1 Solidd ambitie met betrekking tot CO2

Eén van de speerpunten van het beleid van Solidd is maatschappelijk verantwoord ondernemen waarbij het onze ambitie is om te produceren tegen een zo laag mogelijke CO2 uitstoot. Het EMP 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 Solidd
- de realiseerbaarheid: complexiteit van de maatregel moet uitvoerbaar zijn

3.2 Directiebeoordeling en reductiedoelstellingen

Behorende bij Eis 3.B.1

Het MT stelt elk jaar een directiebeoordeling op van het voorgaande jaar op en een Plan van Aanpak voor het nieuwe jaar. In de directiebeoordeling analyseert en beoordeelt het MT het KMS en de bedrijfsvoering. De directiebeoordeling wordt in januari van het nieuwe jaar opgesteld. Milieumanagement wordt hierin meegenomen. In de directiebeoordeling wordt beschreven welke doelstellingen zijn behaald over het voorgaande jaar en welke niet. Van niet behaalde doelstellingen wordt beoordeeld waarom ze niet zijn behaald en wat de eventuele vervolgstappen zijn. In de directiebeoordeling staan ook nieuwe doelstellingen, KPI's en bijbehorende acties voor het nieuwe jaar. Indien niet behaalde doelstellingen relevant blijven, worden ze meegenomen in naar het nieuwe jaar. De doelstellingen en KPI's voor het nieuwe jaar zijn in één overzichtelijk document samengevoegd, het Plan van Aanpak. De naam van dit document is : "Doelstellingen en Plan van Aanpak 20..". In het periodieke MT-overleg worden de doelstellingen en KPI's van de directiebeoordeling en het PvA besproken. Nieuw beleid wordt geïmplementeerd en indien nodig wordt ALG-01 Beleidsverklaring en/of ALG-02 Beleidsdocument aangepast en gecommuniceerd naar alle medewerkers van Solidd.

De gegevens, informatie en data voor de directiebeoordeling komt van verschillende afdelingen binnen Solidd. De manager KAM stelt de concept-directiebeoordeling op en de directie accordeert de definitieve directiebeoordeling.

Door het MT wordt elk jaar de CO2 reductiedoelstellingen vastgesteld voor het komende jaar en opgenomen in de directiebeoordeling. De manager KAM inventariseert jaarlijks de behaalde reducties en vergelijkt deze met de doelstellingen zoals gesteld in de directiebeoordeling.

De door Solidd 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 het MT-overleg.

Scope 1 & 2

Behorende bij Eis 3.B.1

De totale reductiedoelstelling van Solidd voor de periode t/m het jaar 2026 bedraagt 40%.

Doelstellingen SOLIDD (per scope)*
SOLIDD wil in 2026 ten opzichte van 2018 7% minder CO ₂ uitstoten in scope 1.
SOLIDD wil in 2026 ten opzichte van 2018 60% minder CO ₂ uitstoten in scope 2.

Dit betreft een doelstelling die gerelateerd is aan het aantal FTE's, productieve uren en verwerkte hoeveelheden staal teneinde een zuivere vergelijking te kunnen maken met het basisjaar 2018. Voor de voortgang wordt verwezen naar paragraaf 2.4.3.

Uitgangspunten met betrekking tot de prognose:

- Aardgas: De hoeveelheid aardgas is sterk afhankelijk van het weer. De isolatiemogelijkheden van de hallen zijn bovendien beperkt of het vergt een enorme investering die niet op te brengen is. Het gebruik van groengas is nog niet onderzocht. In de prognose gaan we er daarom eerst vanuit dat de reductie op gas beperkt zal blijven;
- Brandstof: de hoeveelheid benzine zal afnemen door toepassing van meer plug in hybrides. Voor diesel zullen de auto's zuiniger worden. Eventueel gebruik van blauwe diesel zal een verdere daling in gang kunnen zetten;
- Elektriciteit: het overstappen op groene stroom blijkt een goedkope en tevens effectieve manier om CO₂ te reduceren. Het aandeel groene stroom zal daarom stijgen. In de prognose gaan we ervanuit dat we in 2026 op 60% groene stroom zitten;
- Het aantal medewerkers zal komende jaren langzaam toenemen, uitgaande van de markt zoals hij nu is. Ook het aantal productieve uren en de hoeveelheid staal gaan toenemen.

Overige uitgangspunten

- De energievoorzieningen op projectlocaties worden aangeboden door de opdrachtgever en worden niet gefactureerd. Ook t.a.v. de gefabriceerde staalconstructies bestaat geen specifiek inzicht in het energieverbruik per project.

Scope 3

Voor scope 3 is naar aanleiding van de ketenanalyse de volgende doelstelling bepaald: *"1% CO₂-reductie in 2026 t.o.v. 2018 binnen de keten van het toegepaste staal."*

In de eerste tabel staat de samenvatting van de CO₂-uitstoot van de diverse schakels uit de ketenanalyse. Hierin is te zien dat de meeste uitstoot plaats vindt in de volgende schakels:

- Gebruik en onderhoud
- Productie staal
- Verwerken halffabricaat

Schakel	Totaal (ton CO ₂)	Percentage
Productie staal	177,2	16,4%
Transport	16,5	1,5%
Verwerken halffabricaat	88,9	8,3%
Transport	2,2	0,2%
Montage	0,83	0,01%

Gebruik en onderhoud	789,7	73,3%
Demontage	0,84	0,01%
Transport afvoeren	1,65	0,15%
Totaal	1.077	

In paragraaf 3.5.3 & 3.5.4 worden de maatregelen beschreven die genomen worden om de CO₂-uitstoot in scope te verminderen. Het kwantificeren van deze maatregelen is lastig en daarom wordt alleen het afvalverbruik gekwantificeerd. Dit wordt gedaan door de hoeveelheid afval (%) uit het basisjaar te vergelijken met andere jaren.

De bijbehorende CO₂-reductie (in ton en percentage) wordt in de onderstaande tabel berekend. Het doel is om in 2026 1% CO₂ te reduceren ten opzichte van 2013.

	Afgevoerd staal (ton)	Ingekocht staal (ton)	Afgevoerd staal (%)	Reductie (ton)	CO ₂ -uitstoot (ton)	Doel (%)	Reductie (%)
2018	210	1263	17%	19,3	862,7	0	2,2%
2019	305	1292	24%	-11,9	875,7	0,1%	-1,4%
2020	183	1115	16%	1,4	861,3	0,2%	0,2%
2021	165	475	35%	-34,1	896,1	0,3%	-4,0%
2022						0,4%	
2023						0,5%	
2024						0,7%	
2025						0,85%	
2026						1,00%	

Toelichting bij de berekening

Bereken het % afgevoerd staal per jaar (verschroot vs totale inkoop)

Bereken de hoeveelheid reductie in ton ((16,6% - % in het jaar) * (177,2+16,5)) + (ton in het jaar * 0,11 kg CO₂/tonkm * 50km / 1000) = reductie in ton

Bereken de reductie in % op het geheel (reductie in ton / 862)

Vergelijking sectorgenoten

Voor het opstellen van de doelstelling wordt onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. Solidd schat zichzelf in als middenmoter op het gebied van CO₂-reductie vergeleken met sectorgenoten. In de branche zijn meerdere bedrijven in het bezit van een CO₂-reductiebeleid, hoewel er ook genoeg producenten zijn die nog niet actief CO₂ reduceren bij hun werkzaamheden. Doelstellingen en maatregelen van sectorgenoten die wel in het bezit zijn van een CO₂-reductiebeleid, komen overeen met die van Solidd (zie onderstaand). Volgens de maatregelenlijst van SKAO behaald Solidd een overall gemiddelde score tussen categorie A en B. Daarmee is zij een matige middenmoter in vergelijking tot andere bedrijven. Enkele voorbeelden van sectorgenoten die in het bezit zijn van het CO₂ bewust certificaat hebben de volgende doelstellingen:

Hollandia

Hollandia heeft zich als doel gesteld om in scope 1 en 2, 20% CO₂ te reduceren in 2020 t.o.v. 2013. Maatregelen om deze doelstelling te realiseren zijn het verduurzamen van de gebouwen en reductie in het wagenpark. Over scope 3 heeft Hollandia de doelstelling om 3% te reduceren op het gebruik van staal en 5% te reduceren in de keten van woon-werkverkeer.

AA-Dee Machinefabriek Staalbouw Nederland

Machinefabriek Staalbouw Nederland heeft zich als doel gesteld om in scope 1 en 2, 8% CO2 te reduceren in 2018 t.o.v. 2015. Maatregelen om deze doelstelling te realiseren zijn het investeren in groene stroom, opwekking van energie en investeringen in een zuiniger wagenpark.

Victor Buyck Steel Construction

Victor Buyck heeft zich als doel gesteld om 3% CO2/productief uur te reduceren in 2023 t.o.v. 2020. Maatregelen die zij nemen richten zich op het energieverbruik, gasverbruik en duurzamer vervoer naar de werf. Over scope 3 heeft Victor Buyck de doelstelling om 5% (in 2023 t.o.v. 2018) te reduceren op het gebruik van verf, 2,5% (in 2023 t.o.v. 2018) reductie van het schrootafval en 5% (in 2023 t.o.v. 2018) te reduceren in de keten van woon-werkverkeer.

3.3 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** van 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.

3.4 Gerealiseerde maatregelen t/m 2021

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.

Voortgang Scope 1

Gasverbruik

- Bij alle gebouwen die de afgelopen 5 jaar in gebruik zijn genomen is klimaatinstallatie ingeregeld;
- Plaatsing tussenmeter voor het gasverbruik van kantoor, om meer zicht te krijgen op de totale verdeling van het gasverbruik tussen kantoor en fabriek;
- Jaarlijkse analyse energierekeningen van alle gebouwen;
- Onderzoek naar isolatie fabriekshallen.

Wagenpark

- Gedeeld autogebruik bij vervoer naar ver gelegen projectlocaties (bijv. Zoetermeer);
- Navigatiesystemen in auto's;
- Planning onderhoud aan bruggen in combinatie met andere projecten op de route;

- Volvo V60 1.6 T3 Base (139 gram CO₂/km) vervangen door Peugeot 308 SW Blue Lease 1.6 Blue HDi (85 gram CO₂/km);
- Aanschaf 2e hands Skoda Octavia, rekening houdend met de 14% norm;
- Aanschaf Volkswagen Passat GTE plug in hybride;
- Gemiddelde Co₂ uitstoot van het wagenpark personenauto's (opgave fabrikant) tussen 110-150 gr/km);
- Oplaadpunten plug in hybride aangebracht op parkeerterrein;
- De in de vorige nieuwsbrief genoemde video-conferentie wordt middels de email-handtekening gepromoot. Hiermee is het voor derden meteen duidelijk dat Solidd over deze faciliteit beschikt, dit om het gebruik te stimuleren;
- Huren van 2 elektrische heftrucks waardoor de diesel heftrucks minder worden gebruikt. Er loopt in 2022 een onderzoek naar het aanschaffen van elektrische heftrucks of elektrische trekker ter vervanging van de diesel heftrucks;
- Onderzoek gedaan naar toepassen HVO in de montagebussen en pick-up.

Voortgang Scope 2

Elektriciteitsverbruik

- Digitale (dagelijkse) meting van elektriciteitsverbruik (Ebatech) met mogelijkheden om verbruiken beter te analyseren;
- Airconditioning-systeem met warmte terugwinfunctie geïnstalleerd in kantoorunits;
- Aanschaf copiërs met stand-by functie (Canon, Energy star gecertificeerd);
- De computerbeeldschermen zijn nu zo ingesteld dat deze na 10 minuten in stand-by gaan;
- Jaarlijkse analyse energierekeningen van alle gebouwen;
- Aanschaf energiezuinige lastoestellen Kemppi/Esab;
- Installatie van Ledverlichting in de fabriekshallen;
- Installatie Ledverlichting afdeling voorbereiding en machinale bewerking;
- Inkoop groene stroom 2018-2021 en een contract afgesloten voor 2022-2024 met Garanties van Oorsprong. In 2020 was dit 30% groene stroom en in 2021 35%;

Business Travel

- Aanschaf middelen t.b.v. video conferenties. De in de vorige nieuwsbrief genoemde video-conferentie wordt middels de email-handtekening gepromoot. Hiermee is het voor derden meteen duidelijk dat Solidd over deze faciliteit beschikt, dit om het gebruik te stimuleren.

Voortgang Scope 3

Woon-werkverkeer

- Oplaadpunten e-bikes aangebracht in fietsenhok (aanmoedigen gebruik e-bikes in plaats van auto voor medewerkers die dichtbij wonen);
- Promoten van thuiswerken door middel van pilot "Thuiswerken" van oktober 2021 tot oktober 2022.

Aangekochte goederen en diensten

- In 2018 heeft Solidd een ketenanalyse laten uitvoeren voor het verwerkte staal. Vanuit dit onderzoek worden maatregelen opgesteld om de CO₂-reductie verder te verlagen (zie ook hoofdstuk 7.2 en 7.3).

Actie	Streefdatum gereed	Verantw.	Controle methode	Reductie verwachting
1. Streven naar staalplaten uit walsing	Doorlopend	MT/Inkoop	Interne audit	Scope 3
2. Streven naar West-Europese staalproducenten	Doorlopend	MT/Inkoop	Interne audit	2%
3. Optimaliseren efficiëntie plaatgebruik.	Doorlopend	WVB	KWA-09	

1. Staalplaten uit walsing

Met betrekking tot staalplaten uit walsing heeft Solidd in 2016 gewacht op de investering in een nieuw ERP systeem waarin goede registratie kan worden bijgehouden met betrekking tot staalplaten uit walsing (i.p.v. voorraad). Vanwege de financiële beperkingen van Solidd op gebied van interne investeringen is de implementatie van dit systeem uitgesteld naar eind 2017 / begin 2018. Opzetten van een aparte registratie bleek in 2016 een te tijdrovende opgave en zou de productie werkzaamheden te veel vertragen. Afdeling inkoop richt zich op strategische inkoop, de kans om staalplaat uit walsing te kopen. Dit is wel afhankelijk van de gestelde eisen aan bruggen.

2. Streven naar Wets-Europese staalproducenten

Met betrekking tot het streven naar West-Europese staalproducenten hebben politieke economische ontwikkelingen (heffing op staal buiten Europese grenzen) en kwaliteitseisen ervoor gezorgd dat Solidd sinds 2017 alleen West Europees Staal inkoop.

3. Optimalisatie efficiëntie plaatgebruik

Met betrekking tot efficiënt plaatgebruik blijkt dat vanuit kostenoverweging hierop al wordt gehandeld, echter het huidige digitale pakket kan lastig eventuele 'trend' in verspilling (nesting) vastleggen/berekenen. Hiervoor is inmiddels Fabricageplan 2.0 geïmplementeerd. Na elk relevant project wordt er een evaluatie uitgevoerd en dit plan geactualiseerd indien nodig.

Genomen projectmaatregelen die impact hadden op Scope 1, 2 & 3

Daar waar Solidd van de opdrachtgever de ruimte krijgt adviseren we in reductie besparende oplossingen. Vaak gaan deze hand in hand met kostenbesparing en heeft een opdrachtgever daar belangstelling voor. Het is natuurlijk nooit te voorspellen wat die besparende maatregelen zijn voor toekomstige projecten. Echter, wanneer zich situaties hebben voorgedaan dan melden we dit in het plan. Hieronder een tweetal situaties welke hebben geleid tot minder CO2 uitstoot in de uitvoering:

Project tijdelijke brug Franeker (plaatsing: januari 2016), deze is gebaseerd op bestaande kraanliggers. Hiermee is voorkomen dat er nieuw materiaal gemaakt moest worden en is bespaard op stroomverbruik, materiaalverbruik en extra transport.

Noodvoorziening Kerkwegbrug Anna Paulowna (2014), deze is gemaakt van voormalige droogzetschotten. Ook hiermee is voorkomen dat nieuw materiaal moest worden ingezet en is bespaard op materiaalverbruik.

Recycling / hergebruik brugdelen als noodvoorziening

Er is een groeiende markt voor het inzetten van noodbruggen op basis van hergebruik (in plaats van een tijdelijke oplossing uit nieuw materiaal bouwen).

Solidd heeft eind 2017 in dat kader 7 brugdelen opgekocht uit het Biesbos om deze vervolgens in te zetten als noodbrug. Onderstaande aanbiedingen zijn onlangs gedaan in het aanbieden van noodbruggen:

April 2018 – 3 Verbeekproject	- aangeboden Hooidamsbrug
Jan 2018 - Gemeente Ritsumasyt	- aangeboden: Hooidamsbrug als tijdelijke oplossing
Dec 2017 – Tytsjerksteradiel	- aangeboden: KIK brug

Grote machinale bewerkingen

Solidd beschikt over een machinepark met eigen mobiele kotteerapparatuur. In de ontwikkeling van onze producten minimaliseren we het aantal transporten door machinale bewerkingen zelf uit te voeren op de eigen locatie. Hiervoor is geïnvesteerd in diverse voorzieningen.

Recycling schroot

Solidd heeft bij de overname van BSB in december 2017 ruim 200 ton staal laten verschromen voor recycling. Het betrof stellingmateriaal, brugdelen en restmaterialen. Een deel van het schroot (met name afkomstig van ballast), ca 76 ton is voor hergebruik inzetbaar gemaakt voor nieuwe projecten.

3.5 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.

Maatregelen Scope 1

Gasverbruik

- Registraties gescheiden gasverbruik kantoor en fabriek bijhouden om inzicht te krijgen op de totale verdeling en eventueel toekomstige impact van maatregelen.
- Onderzoek naar het gebruik van groengas en de impact op CO₂ en de kosten om eind 2022 een afweging te kunnen maken met betrekking tot al dan niet voor een bepaald percentage over te stappen.

Wagenpark

- Op dit moment is in de nieuwe wet (ontstaan vanwege het 'dieselschandaal') nog geen duidelijkheid met betrekking tot CO₂ uitstoot normen. We willen deze informatie gebruiken om met de leasemaatschappij te komen tot afspraken over te kiezen auto's. Het huidige wagenpark van het MT, projectleiding en calculatie bestaat uit jonge auto's waarbij tijdens de aanschaf gelet is op de uitstoot van CO₂ emissie, waarbij vanaf 2015 uitsluitend A of B label voertuigen gekozen mogen worden.
- Doorgaan met vervanging oude leaseauto's door energie zuiniger modellen. Minimaal 1 auto in 2021.
- Onderzoek doen naar gebruik van blauwe diesel als alternatief voor de gewone diesel met betrekking tot de montagebussen. Indien dit technisch mogelijk blijkt en de kosten dit toelaten besluit nemen om hierop over te stappen.
- Solidd beschikt over 4 heftrucks welke voor diverse doeleinden t.b.v. de fabricage bij Solidd worden ingezet. Bij vervanging van het betreffende voertuig zal rekening worden gehouden met emissiereductie. Het betreft derhalve vervangingsinvesteringen die zullen worden gedaan zodra een auto/heftruck het einde van de economische levensduur heeft bereikt. Voor dieselheftrucks zal ook worden gekeken naar mogelijke vervanging door elektrische heftrucks. Offertes zijn aangevraagd, investeringsbeslissing moet worden genomen.

Maatregelen Scope 2

Elektriciteitsverbruik

- Onderzoek naar effect LED verlichting in CO2 reductie
- Inkoop groene stroom 2021-2026, het doel is om in 2026 60% groene stroom in te kopen. Ieder jaar zal het aantal groene stroom met 5% verhoogd worden.
- Er wordt onderzoek gedaan naar de inschakelduur van de lasapparaten.

Business Travel

- Het opnieuw promoten van de video conference als alternatief voor het fysiek afreizen naar klanten.

Maatregelen Scope 3

		Mogelijke acties om CO2 uitstoot in de keten te verminderen (autonome acties)	Relevante betrokken partijen	Beoogde reductie
Upstream Scope 3 Emissies				
1.	Aangekochte goederen en diensten	Informereren bij leveranciers naar duurzaamheid geleverde producten en alternatieven. Aanscherpen inkoopbeleid (verplichting tot voeren CO2 reductiebeleid)	Inkoop - leveranciers	
4.	Upstream transport en distributie	Verbeteren logistieke planning (combineren van ritten)	Noppert, de Boer	
5.	Productieafval	Afvalscheiding; bijv. papier, rest en plastic handhaven	interne organisatie	
7.	Woon-werkverkeer	Toolbox "het nieuwe rijden" Stimuleren fietsen naar werk (d.m.v. 'fiets naar je werk-dag')	interne organisatie	
Downstream Scope 3 Emissies				
9.	Downstream transport en distributie	Verbeteren logistieke planning (combineren van ritten)	magazijn	
10.	Ver- of bewerken van verkochte producten			
11.	Gebruik van verkochte producten	Energiezuinige installaties, opdrachtgever adviseren groene stroom te gebruiken	afdeling calculatie - opdrachtgever	
12.	End-of-life verwerking van verkochte producten	Onderzoek laten doen naar Design for Demolition,	afdeling engineering stagiares opdracht	

Toelichting:

Leveranciers

De opgebouwde relaties met onze leveranciers zijn belangrijk, maar wij zijn van mening dat óók deze bedrijven duurzaam mogen ondernemen. Sommige toeleveranciers van Solidd doen dit reeds. Derhalve zal Solidd in de loop van 2018 starten met een beleid voor de selectie en aansturing van onze toeleveranciers ten aanzien van duurzaamheidsaspecten en CO2-emissie.

4 Invalshoek C – Transparantie

4.1 Ad hoc communicatie

Behorende bij eis 1.C

Indien Solidd projecten gegund krijgt die met CO₂-gerelateerd gunningsvoordeel verkregen is dan zullen deze per direct gecommuniceerd worden naar zowel de interne organisatie als extern. In principe communiceert Solidd alle nieuw binnengekregen opdrachten.

Externe publicaties omtrent de (met gunningsvoordeel) verkregen opdrachten vindt in dat geval plaats via de website en social media. Intern vindt communicatie plaats via de nieuwsbrief in combinatie met mondelinge aankondiging door het MT. Boven beschreven procedure geldt ook voor bijzondere CO₂ maatregelen die door de organisatie geïmplementeerd worden.

4.2 Structurele communicatie

Behorende bij eis 2.C / 3.C

Solidd stuurt ieder half jaar (omstreeks april en oktober) een communicatiebericht uit over de stand van zaken met betrekking tot het CO₂ reductiebeleid en de voortgang hierin.

Externe publicaties omtrent de voortgang vindt in dat geval plaats via de website en social media. De publicaties bestaan uit een ge-update versie van dit EMP, energiebeoordeling (1x per jaar via dit plan) en CO₂ footprint (scope 1&2 emissies). Daarin zijn opgenomen: 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.

Externe belanghebbenden	Belang CO ₂ -beleid & kennisniveau
Diverse gemeenten	Diverse gemeenten streven naar CO ₂ -reductie middels gunningcriteria in aanbestedingen. Ook hebben gemeenten een belang bij CO ₂ -reductie als vanuit de overheid CO ₂ doelstellingen zijn opgesteld.
Diverse hoofdaannemers	Verschillende hoofdaannemers hebben zelf ook een CO ₂ Bewust Certificaat. Hiermee zijn het volwaardige sparringpartners op het gebied van CO ₂ reductie.
Collega bedrijven in de installatietechniek	Solidd werkt af en toe samen met collega-bedrijven. De meerderheid van deze bedrijven voeren zelf geen CO ₂ -reductiebeleid, dus daar is geen kennis hiervan.
Leveranciers	Solidd werkt samen met diverse leveranciers. De meerderheid van deze bedrijven voeren zelf geen CO ₂ -reductiebeleid, dus daar is geen kennis hiervan.

Intern vindt communicatie plaats via de nieuwsbrief.

4.3 Projecten met gunningsvoordeel

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

Communicatie over het CO₂-beleid van Solidd betreft niet alleen het beleid van het bedrijf als geheel, maar ook het beleid ten aanzien van projecten die aangenomen zijn met gunningsvoordeel. 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 het projectdossier wat opgesteld zal worden. Dit wordt aangevuld met communicatie via het projectteamoverleg van het project met gunningsvoordeel.

4.4 Communicatieplan

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

Verantwoordelijk voor alle communicatie (na afstemming/goedkeuring door MT) en daarmee de uitvoering van onderstaand schema is de manager KAM.

WAT (Boodschap)	HOE (Middelen)	DOEL- GROEP	WANNEER (Planning & frequentie)	WAAROM (Communicatie- doelstelling)
CO ₂ footprint van bedrijf en projecten met gunningvoordeel	Solidd-app	Intern	½ jaarlijks April & Oktober	Bekendheid van de CO ₂ footprint intern vergroten
CO ₂ footprint van bedrijf en projecten met gunningvoordeel	EMP en/of website en/of social media	Extern	½ jaarlijks April & Oktober	Bekendheid van de footprint onder externe partijen vergroten
CO ₂ -reductiedoelstellingen + voortgang en maatregelen voor bedrijf en projecten met gunningvoordeel	Solidd-app	Intern	½ jaarlijks April & Oktober	Bekendheid van de doelstelling en maatregelen onder medewerkers vergroten
CO ₂ -reductiedoelstellingen + voortgang en maatregelen voor bedrijf en projecten met gunningvoordeel	EMP en/of website en/of social media	Extern	½ jaarlijks April & Oktober	Bekendheid van de doelstelling en maatregelen onder externe partijen vergroten
Mogelijkheden voor individuele bijdrage, huidig energiegebruik en trends binnen het bedrijf en projecten	Solidd-app	Intern	½ jaarlijks April & Oktober	Betrokkenheid medewerkers stimuleren en medewerkers aanzetten tot CO ₂ reductie
CO ₂ -reductietips, huidig energiegebruik en trends het bedrijf en projecten	EMP en/of website en/of social media	Extern	½ jaarlijks April & Oktober	Betrokkenheid externe belanghebbenden stimuleren

5 Invalshoek D – Participatie

5.1 Inventarisatie sector- en keteninitiatieven

Behorende bij eis 1.D

Solidd heeft een inventarisatie uitgevoerd van de sector en keteninitiatieven die bijdragen aan CO₂-reductie. Hiervoor is de eerder uitgevoerde inventarisatie van BSB als uitgangspunt genomen. De resultaten van de inventarisatie is weergegeven in Bijlage D. In de inventarisatie is gekeken in hoeverre het initiatief relevant is voor Solidd. Daarbij is gekeken naar:

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

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

5.2 Passieve deelname

Behorende bij eis 2.D

Solidd neemt passief deel aan het initiatief “duurzameleverancier.nl”; een samenwerkingsinitiatief van ingenieurs- en adviesbureaus waarvan met een aantal (SWECO) wordt samengewerkt in de keten. Zij ondersteunen bedrijven, opdrachtgevers en leveranciers bij hun actuele duurzaamheidsuitdagingen.

Op hun website vind je informatie over het reduceren van CO₂ uitstoot, en handvatten voor het opstellen en vergelijken van onze bedrijfs- en project footprints (ketenanalyses). Jaarlijkse kosten hiervan bedragen €75,-. De manager KAM neemt minimaal 2 x per jaar deel aan een door duurzame leverancier georganiseerde bijeenkomst of webinar met als doel, het halen van informatie om CO₂ verder te reduceren.

5.3 Actieve deelname

Behorende bij eis 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 Solidd de volgende lopende initiatieven:

Sealteq

Sealteq Noord verzorgt de conservering en coating van de door Solidd gebouwde bruggen / sluizen / kranen. Zij zijn daarmee onderdeel van de keten. Structureel vindt KAM overleg plaats met de Teamleider en KAM functionaris om knelpunten of verbeterpunten te bespreken met betrekking tot Kwaliteit (spuitwerk/straalwerk), Veiligheid (explosiegevaar/giftige stoffen) en Milieu (verf/grit afval, CO₂). Sealteq Noord gebruikt een fabriekshal op het gedeelde terrein van Solidd, de gebruikte gas en stroom levert Solidd en gebruikt daarmee ook 30% groene stroom via onze deal met PZEM (2018) en Engie (2019). Andere bijdragen aan CO₂-reductie worden tijdens het periodieke overleg onderzocht.

Sealteq is in maart 2020 gecertificeerd voor niveau 3 op de CO₂-Prestatieladder. Hiermee is er een extra mogelijkheid tot deling van informatie ontstaan.

Elfwegentocht

Er is nagedacht om deel te nemen aan de elfwegentocht in 2020. Aangezien de leasemaatschappij van Solidid, Friesland Lease, ook deelnemer is van de elfwegentocht werd hier samenwerking gezocht. Door Corona is de elfwegentocht niet georganiseerd. Deelname aan een toekomstige editie wordt overwogen, maar een nieuwe tocht is nog niet aangekondigd (per schrijven 29-3-2022).

Toepassen blauwe diesel/HVO binnen Solidid

Fiat geeft geen goedkeuring voor het toepassen van HVO-100 in onze montagebussen (Fiat Ducato). HVO-100 voldoet niet aan EN 590 is de reden. Om de bussen een HVO 20, 30 of 50 te laten tanken betekent omrijden naar pompstations, hiermee zou een groot stuk van de besparing teniet worden gedaan door het extra verbruik. Daarnaast kost omrijden extra tijd en dit is onder andere financieel niet wenselijk.

Er loopt in 2022 een onderzoek of het mogelijk en rendabel is om de dieseltank op het terrein van Solidid te vullen met een HVO variant. Hier kunnen eventueel de dieselheftrucks en de diesel-verreiker op rijden.

Daarnaast wordt er in 2022 onderzocht of de dieselauto's in eigendom van Solidid op HVO kunnen en mogen rijden.

Stichting Brandstofreductie Noord-Oost Nederland

Onderzoek naar deelname aan de stichting om deel te nemen aan actieve werkgroepen in (Noord) Nederland voor CO2 reductie. Op dit moment is er besloten om niet mee te gaan doen met het initiatief.

Samenwerking met de gemeente Tytsjerksteradiel

Samenwerking met de gemeente Tytsjerksteradiel wordt nagestreefd waarbij zij als coördinerende partij kan optreden voor de bedrijven gevestigd op Industrieterein Zuid, Burgum waar ook Solidid gevestigd is. In 2021 is contact gezocht met de duurzaamheidsadviseur Jaap Melessen van de gemeente. Hieruit is een initiatief gestart tussen de gemeente, Sonac, Noppert en Essity. Royal Haskoning DHV heeft januari 2022 een opdracht gekregen om een onderzoek te starten naar de mogelijkheden om restwarmte afkomstig van Sonac te gebruiken voor andere bedrijven.

Machinefabriek Rusthoven

Machinefabriek Rusthoven is tevens onze partner (MJO Lemmer-Delfzijl, inlenen van montagemedewerkers onderlinge uitwisseling van deelopdrachten) en onze concurrent bij aanbestedingen. Op het gebied van CO2-reductie wil Solidid in 2022 in gesprek gaan met Rusthoven om te onderzoeken wat we voor elkaar kunnen betekenen.

Tijdsbesteding en budget

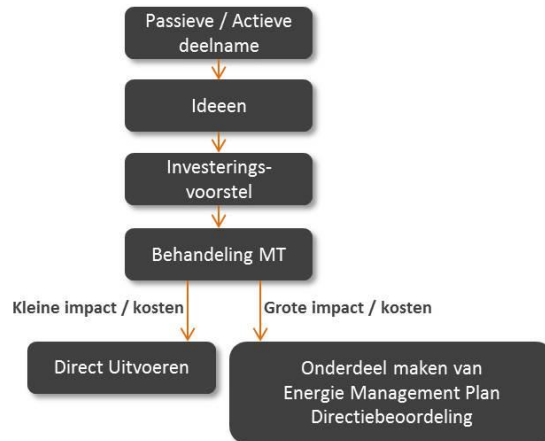
Behorende bij eis 3.D.2

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

Met betrekking tot capaciteit heeft Solidid op jaarbasis een urenbudget van 500 uur beschikbaar gesteld aan de KAM manager voor invulling van alle zaken die betrekking hebben op de CO2 prestatieladder. Het grootste deel van dit urenbudget zal aan zowel passieve als

actieve deelname worden besteed. Vertaald naar kosten komt het urenbudget neer op €2.000,- op jaarbasis. Dit wordt gezien als kosten van deelname aan initiatieven.

De vanuit passieve en actieve deelname relevante initiatieven zullen als voorstellen behandeld worden door het MT. Op basis van kosten/baten, effectiviteit en de beschikbare financiële ruimte zal het MT beslissingen nemen over het wel/niet implementeren van deze voorstellen.



6 Bijlagen

- Bijlage 1 Uitvoering o.b.v. ISO 14064-1 inventory quality management
- Bijlage 2 Inventarisatie reductiemogelijkheden
- Bijlage 3 Duurzame leveranciers
- Bijlage 4 Inventarisatie sector- en keteninitiatieven
- Bijlage 5 Totaal overzicht investeringen Solidd t.b.v. CO2 reductie

Bijlage A Uitvoering o.b.v. ISO 14064-1 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,	ALG-02 audits en wpi's + voortdurende verbetering MIL-01 meten
d) identify and address errors and omissions, and	ALG-02 audits en wpi's
e) document and archive relevant GHG inventory records, including information management activities.	Energiemanagementplan

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-06 TBV matrix
b) identification, implementation and review of appropriate training for members of the inventory development team	-
c) identification and review of organizational boundaries;	Directiebeoordeling
d) identification and review of GHG sources and sinks;	Milieuaspectenregister
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;	MIL-01 meten
i) regular accuracy checks;	ALG-02 audits en wpi's
j) periodic internal audits and technical reviews;	ALG-02 audits en wpi's
k) a periodic review of opportunities to improve information management processes.	ALG-02 Directiebeoordeling en beleid

Solidd 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 Solidd. 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 brandstofverbruik van diesel heeft een aandeel van 10% in de totale CO₂ footprint van Solidd. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het verbruik van de vrachtwagens/ of het bedrijfsmaterieel. Daarnaast wordt er nog gereden met bestelbusjes en een bedrijfsauto en wordt er brandstof verbruikt voor materieel; hierbij wordt ook een klein aandeel van 1,3% benzine verbruikt. Het verminderen van brandstofverbruik kan op 3 manieren:

- het verminderen van het aantal te rijden kilometers;
- het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt;
- het gebruiken van een alternatief vervoersmiddel;
- het gebruiken van een alternatieve brandstof.

Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

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.

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 Togethr, Slimmercarpoolen.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 mobiliteitsregeling 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;

- 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;

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.

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 wegtocht in combinatie met overstap op blauwe diesel;

B.2 Reduceren Elektra- en gasverbruik

Het aandeel van gasverbruik op de CO₂ footprint is 23%; het aandeel van het elektraverbruik is 66%. In de onderstaande alinea's wordt beschreven welke maatregelen er kunnen worden genomen om in kantoren, magazijnen en serverruimten de CO₂ uitstoot te verminderen.

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.

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.

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 Ledverlichting of energiezuiniger TI-verlichting. Er is ook Ledverlichting verkrijgbaar die past op TI-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

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.

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.

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.nlc-o2neutraal.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.		http://www.duurzameleverancier.nl Kosten: €75 / jaar	Voortzetting lidmaatschap Berekening Footprints via deze site Bezoeken klankbord bijeenkomsten Kennis gebruiken voor toepassingen binnen Solidd
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. Solidd heeft dat binnen andere initiatieven afgedekt.
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
Sturen op CO₂	Meerjarig initiatief opgezet door Cumela, brancheorganisatie voor ondernemers in groen,	Nee	https://www.cumela.nl/cursus/	Geen; betrekking op groenvoorziening

	grond en infra. Uitwisseling van informatie en ideeën, onder andere in workshops. Meerdere bijeenkomsten per jaar.		brandstof-co2/sturen-op-co2-sectorinitiatief	
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.	Nee	http://www.groenenetnetten.org/nl/	Geen; heeft betrekking op infra energietransport sector
Aanpak Duurzaam GWW	Een samenwerkingsverband tussen marktpartijen, overheidsopdrachtgevers en kennisinstellingen. Gericht op de Spoor en Gron-, 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/	Nader onderzoeken in hoeverre deelname toegevoegde waarde heeft voor SoliddD
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)
CO2 Visie 2050	Duurzaamheid is belangrijk voor de spoorsector in Nederland. Zowel vanuit de MJA-3 (MeerJarenAfspraak Energie-efficiency) als	Nee	https://platformduurzaammove.nspoor.nl/	Geen; wij doen momenteel geen railinfra projecten

	vanuit de Railforum werkgroep Duurzaamheid is de behoefte ontstaan om een gezamenlijke visie voor de lange termijn te ontwikkelen, een visie rondom CO2. Op zaterdag 28 november ondertekende onder andere Railforum een plan om het spoor voor 2025 geheel CO2 neutraal te maken. Andere partijen die de visie 'Samen realiseren we een CO2 neutraal spoor' onderschreven zijn NS, ProRail, Arriva, Syntus, TransDev, het ministerie van Infrastructuur en Milieu, DB Schenker, KNV en de provincie Groningen. Staatssecretaris Dijkma nam het plan in ontvangst.			(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.nederlanddict.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 CO2-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.climateneutralgroup.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 CO2 reductie.	Ja	http://www.lowcardiet.nl/ Stimuleren mobiliteitsgedrag	Geen; Wellicht in later stadium. Eerst andere initiatieven gekozen
11 Wegentocht / Blauwe diesel	<p>Twee weken feest. De Friese jeugd wil een duurzaam Friesland, zonder klimaatverandering en mét een Elfstedentocht! Daarom reist Friesland van 1 t/m 14 juli 2018 fossiel-vrij zonder een druppel benzine of diesel.</p> <p>Iedereen doet mee. Steden, dorpen, scholen en bedrijven werken samen om er twee weken feest van te maken. Twee weken lang zullen elektrische en groengasauto's, deelauto's, bussen en fietsen, segways, ligfietsen, elektrische boten en lifters het verkeersbeeld bepalen.</p> <p>Grootste duurzame parade We sluiten de 14^e af met de grootste parade van</p>	Ja	www.elfwegentocht.nl	Deelnemen wanneer tocht weer wordt georganiseerd. Onderzoeken toepasbaarheid blauwe diesel.

	futuristische voertuigen van de wereld ooit! Van jong tot oud, van basis- tot hogeschool en van straat en dorp tot energiecoöperatie: de hele <i>mienskip</i> kan meedoen! Op de weg, in het water én in de lucht. Zo maken we in Friesland wereldnieuws!			
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
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
Will2Sustain	Dienstverlenende organisatie die bedrijven bij elkaar brengt om te werken aan CO2 reductie	Ja	www.will2sustain.nl	Inventariseren mogelijkheden en besluit nemen
Bilaterale Samenwerking Solidd – Noppert	Samenwerking met buurbedrijf Noppert Beton om informatie uit te wisselen over veiligheid, milieu en CO2 reductie.	Ja		Samenwerking voortgezet in project "Restwarmte Sonac"
Bilaterale Samenwerking Solidd – De Boer	Samenwerking met buurbedrijf de Boer Burgum om informatie uit te wisselen over CO2 reductie.	Nee		Samenwerking gestopt
Initiatieven Netwerk Noordoost "Energie voor MKB	Compleet energieadvies voor uw bedrijf, deels gesponsord vanuit Netwerk Noordoost (de 6 samenwerkende gemeentes in Noordoost Fryslan) + Firtuele Sinnegreide (rapport investeren in zonnepanelen op bedrijfspand)	Ja	€350	Wellicht in 2019, na implementatie LED verlichting

Bijlage E **Totaal overzicht investeringen Solidd t.b.v. CO2 reductie**

Omschrijving	Kosten
Inzet uren manager KAM & Financieel directeur (500 uur)	€15.000
Extra deelcertificaat 20% extra groene stroom	€450
Aanschaf en installatie LED verlichting	€75000
Externe ondersteuning (M. Vos m.b.t. onafhankelijke audit op de prestatieladder)	€2000
Contributie Deelname Duurzame leverancier	€75
Certificering CO2-prestatieladder	€3500
Totaal	€96025