



# Energiebeoordeling 2018

*Opgesteld volgens de eisen van ISO 14064-1 en het Greenhouse Gas Protocol*

**Auteur:** Tanja van der Hulst, *Norbert Snaas*  
**Autorisatiedatum:** 15-02-2019  
**Versie:** 4.0

Handtekening autoriserend algemeen directeur

.....

## Inhoud

<b>INHOUD.....</b>	<b>2</b>
<b>1   INLEIDING EN VERANTWOORDING.....</b>	<b>3</b>
<b>2   BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE.....</b>	<b>4</b>
STATEMENT BEDRIJFSGROOTTE.....	4
<b>3   EMISSIE-INVENTARIS RAPPORT .....</b>	<b>5</b>
VERANTWOORDELIJKE.....	5
BASISJAAR EN RAPPORTAGE.....	5
AFBAKENING.....	5
DIRECTE EN INDIRECTE GHG EMISSIES.....	7
3.1.1 <i>Berekende GHG emissies</i> .....	7
3.1.2 <i>Verbranding biomassa</i> .....	8
3.1.3 <i>GHG verwijderingen</i> .....	8
3.1.4 <i>Uitzonderingen</i> .....	8
3.1.5 <i>Belangrijkste beïnvloeders</i> .....	8
3.1.6 <i>Toekomst</i> .....	8
3.1.7 <i>Significante veranderingen</i> .....	9
KWANTIFICERINGSMETHODEN.....	11
EMISSIEFACTOREN.....	11
ONZEKERHEDEN .....	11
VERIFICATIE.....	11
RAPPORTAGE VOLGENS ISO 14064-1 PARAGRAAF 7.....	12
<b>4   ENERGIEBEOORDELING 16-02-2018 .....</b>	<b>13</b>
INTRODUCTIE.....	13
TRENDS EN ENERGIEBEOORDELING AFGELOPEN JAREN.....	13
ENERGIEBEOORDELING GAS EN ELEKTRAVERBRUIK.....	14
RESULTAAT VAN DE ENERGIEBEOORDELING.....	14
<b>5   INTERNE CONTROLE 16-02-2018 .....</b>	<b>15</b>
INTRODUCTIE.....	15
BEVINDINGEN OP HET METEN VAN GEGEVENS EN DE CO <sub>2</sub> FOOTPRINT .....	15
BEVINDINGEN OP HET ANALYSEREN EN MONITOREN VAN DE CO <sub>2</sub> -UITSTOOT .....	16
CONCLUSIE .....	16

## 1 | Inleiding en verantwoording

Snaas levert (direct en indirect) producten en diensten aan opdrachtgevers die bij aanbestedingen gunningvoordeel hanteren aan de hand van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Sinds 1 december 2009 hanteert ProRail deze door haar zelf ontwikkelde CO<sub>2</sub>-Prestatieladder bij het selecteren van haar leveranciers. Rijkswaterstaat hanteert de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder vanaf 1 januari 2013 voor alle grond- weg- en waterbouw aanbestedingen. Met deze CO<sub>2</sub>-Prestatieladder worden leveranciers uitgedaagd en gestimuleerd om de eigen CO<sub>2</sub>-uitstoot te kennen en te verminderen. Hoe meer een bedrijf zich inspant om CO<sub>2</sub> te reduceren, hoe meer kans op gunning bij een opdracht.

De CO<sub>2</sub>-Prestatieladder kent vier invalshoeken:

1. Inzicht  
*Het opstellen van een onomstreden CO<sub>2</sub> footprint conform de ISO 14064-1 norm en daarmee inzicht krijgen in de CO<sub>2</sub>-uitstoot van het bedrijf.*
2. CO<sub>2</sub>-reductie  
*De ambitie van het bedrijf om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen.*
3. Transparantie  
*De wijze waarop een bedrijf intern en extern communiceert over haar CO<sub>2</sub> footprint en reductiedoelstellingen.*
4. Deelname aan initiatieven (in sector of keten) om CO<sub>2</sub> te reduceren

Elke invalshoek is onderverdeeld in vijf niveaus. Hoe hoger het niveau per invalshoek, hoe meer punten het bedrijf kan vergaart en uiteindelijk des te meer gunningvoordeel het bedrijf ontvangt. Een Certificerende Instantie beoordeelt de activiteiten en bepaalt het niveau van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. Hiervoor moeten stappen zijn gezet op alle invalshoeken van de ladder.

In dit rapport wordt de emissie-inventaris van Snaas over 2017 besproken. Dit rapport richt zich op invalshoek A (inzicht) van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. De CO<sub>2</sub> footprint afdruk geeft een inventarisatie van de totale hoeveelheid uitgestoten broeikasgassen: de GHG emissies. Daarnaast geeft het inzicht in de herkomst van deze emissies met een verdeling naar directe en indirecte GHG emissies (respectievelijk scope 1 en scope 2).

De inventarisatie is een verantwoording van eis 3.A.1 van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder en is uitgevoerd conform de ISO 14064-1: 2006 (E) "quantification and reporting of green house gas emissions and removals". In dit rapport wordt de CO<sub>2</sub> footprint gerapporteerd volgens § 7.3.1 van deze norm, in het laatste hoofdstuk is hiertoe een kruistabel opgenomen.

## 2 | Beschrijving van de organisatie

Snaas Metaalwaren is een toeleverancier van enkelvoudige en samengestelde halffabricaten, modules en complete eindproducten. Uitgangsmateriaal daarbij is plaat, buis en band in de kwaliteiten staal, RVS en aluminium. Ook de afwerking van producten las ontbramen, ontvetten en poedercoaten worden in eigen huis uitgevoerd, wat leidt tot grote flexibiliteit en korte doorlooptijden. Een goed uitgerust machinepark en een kundig en gemotiveerd team van medewerkers staan borg voor een hoog kwaliteitsniveau.

Tevens ontwikkelt en produceert Snaas een divers assortiment, van afvalbakken tot en met geavanceerde ondergrondse afvalcontainers.

Wij zijn een volwaardig sparringpartner die (semi-)overheden ondersteunt en begeleidt bij het repareren, reinigen, verbeteren of op maat ontwikkelen van afvalsystemen.

Binnen Snaas zijn 41,87 FTE werkzaam. Onderverdeeld in 23,12 FTE bij Snaas Metaalwaren B.V., 12,75 FTE bij Snaas Bedrijven B.V., 4 FTE bij Snaas Magazijninrichting B.V. en 2 FTE betreffende de directie.

### Statement bedrijfsgrootte

De totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van Snaas bedraagt 231 ton CO<sub>2</sub>. Snaas valt daarmee in de categorie klein bedrijf.

#### Klein/middelgroot/groot bedrijf

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

Figuur 1 | Indeling in klein, middelgroot of groot bedrijf volgens Handboek CO<sub>2</sub>-Prestatieladder versie 3.0

### 3 | Emissie-inventaris rapport

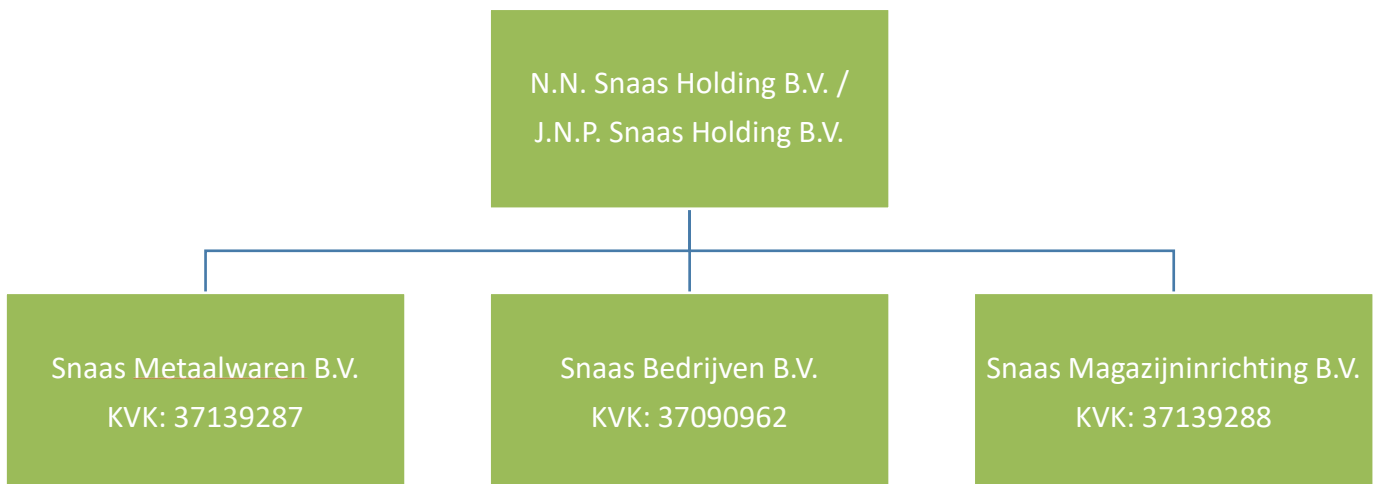
#### Verantwoordelijke

De verantwoordelijkheid voor de stuurcyclus CO<sub>2</sub> reductie alsmede alle activiteiten die hier aan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, ligt bij de Personeels- en KAM Manager (nader genoemd KAM-coördinator). Zij rapporteert direct aan de directie.

#### Basisjaar en rapportage

Dit rapport betreft het jaar 2018; het jaar 2018 dient daarnaast ook als referentiejaar voor de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen.

#### Afbakening



De Organizational Boundary zal (op het certificaat) als volgt worden geformuleerd:

Snaas Metaalwaren B.V.

***met inbegrip van de volgende concernondernemingen:***

N.N. Snaas Holding B.V.

J.N.P. Snaas Holding B.V.

Snaas Bedrijven B.V.

Snaas Magazijninrichting B.V.

### 3 Directe en indirecte GHG emissies

In dit hoofdstuk worden de berekende GHG emissies toegelicht.

#### 3.1.1 Berekende GHG emissies

De directe- en indirecte GHG emissies van Snaas bedroeg in 2018 231 ton CO<sub>2</sub>. Hiervan werd 229 ton CO<sub>2</sub> veroorzaakt door directe GHG emissies (scope 1) en 2 ton CO<sub>2</sub> door indirecte GHG emissies (scope 2). Onderstaande figuren geven dit weer.

Scope 1	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Gasverbruik	108.996	m <sup>3</sup>	1.890	206
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	477	liters	3.230	2
Brandstofverbruik wagenpark (LPG)	0	liters	1.806	0
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	7.996	liters	2.740	22
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (diesel)	0	liters	3.230	0
Propaan	0	m <sup>3</sup>	1.725	0
Brandstofverbruik huur (diesel)	0	liters	3.230	0
Brandstofverbruik huur (LPG)	0	liters	1.806	0
Brandstofverbruik huur (benzine)	0	liters	2.740	0
Koudemiddelen	0	kg	n.v.t.	0
<b>Totaal scope 1</b>				<b>229</b>

Scope 2	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO <sub>2</sub>
Elektraverbruik - grijs	0	kWh	649	0
Elektraverbruik - groen	390.957	kWh	0	0
Stadswarmte	0	GJ	20.000	0
Zakelijke km priveauto's (brandstoftype onb.)	8.806	km's	220	2
Vliegreizen < 700	0	km's	297	0
Vliegreizen 700 - 2500	0	km's	200	0
Vliegreizen > 2500	0	km's	147	0
<b>Totaal scope 2</b>				<b>2</b>

<b>Totaal scope 1 en 2</b>				<b>231</b>
----------------------------	--	--	--	------------

Tabel 1 | CO<sub>2</sub>-uitstoot 2017 (in tonnen CO<sub>2</sub>)

### 3.1.2 Verbranding biomassa

Verbranding van biomassa vond niet plaats bij Snaas in 2018.

### 3.1.3 GHG verwijderingen

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden bij Snaas in 2018.

### 3.1.4 Uitzonderingen

Er zijn geen noemenswaardige uitzonderingen te noemen op het GHG Protocol.

### 3.1.5 Belangrijkste beïnvloeders

Binnen Snaas zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO<sub>2</sub> footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO<sub>2</sub> footprint.

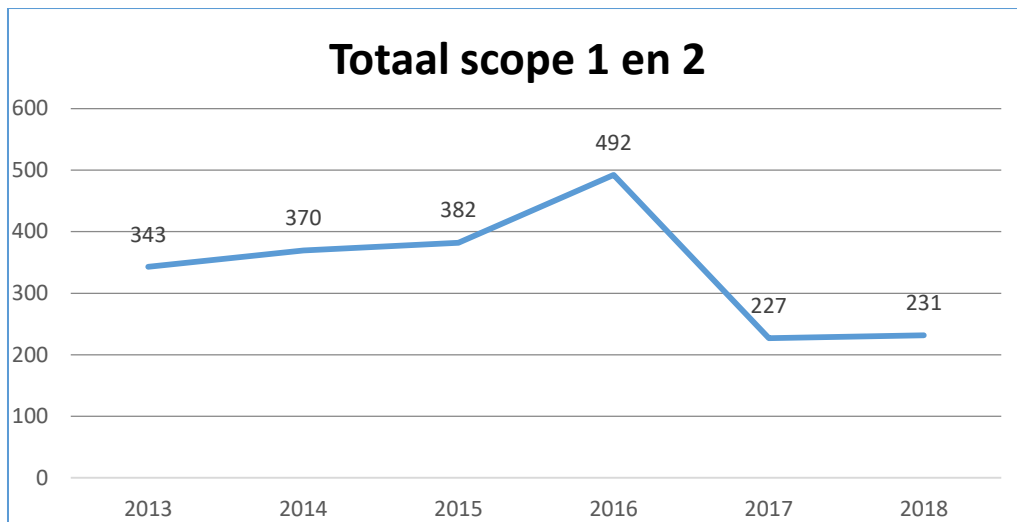
### 3.1.6 Toekomst

De emissies in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor het jaar 2018. De verwachting is dat deze emissies in het komende jaar, 2019, niet aan grote verandering onderhevig zullen zijn. Wel zal, gezien de doelstellingen van Snaas, de CO<sub>2</sub>-uitstoot de komende 5 jaar dalen met 5%.

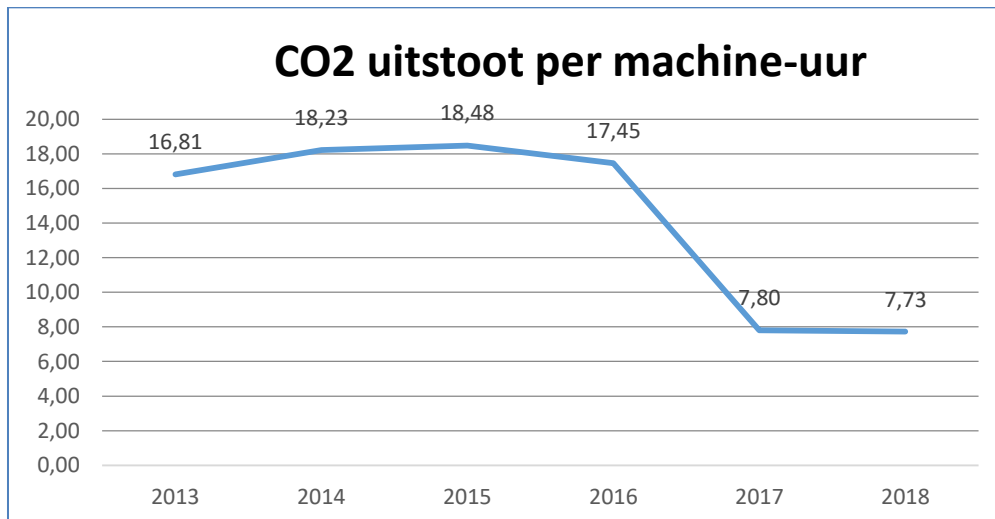


### 3.1.7 Significante veranderingen

Zoals in eerder beschreven geldt 2018 als referentiejaar. In grafiek 3.1 is het verloop van de CO<sub>2</sub>-uitstoot bij Snaas terug te lezen en te zien dat er een grote afname van de CO<sub>2</sub>-uitstoot plaatsgevonden heeft in 2017. Hier ligt de overstap naar groene energie aan ten grondslag. In 2018 is een kleine toename zichtbaar in totale Co2 uitstoot. In grafiek 3.2 is de CO<sub>2</sub>-uitstoot per machine-uur terug te lezen. Hier is een lichte daling zichtbaar. In de grafieken 3.3 en 3.4 is de verhouding graaddagen en machine-uren versus elektriciteitsverbruik en gasverbruik inzichtelijk gemaakt.

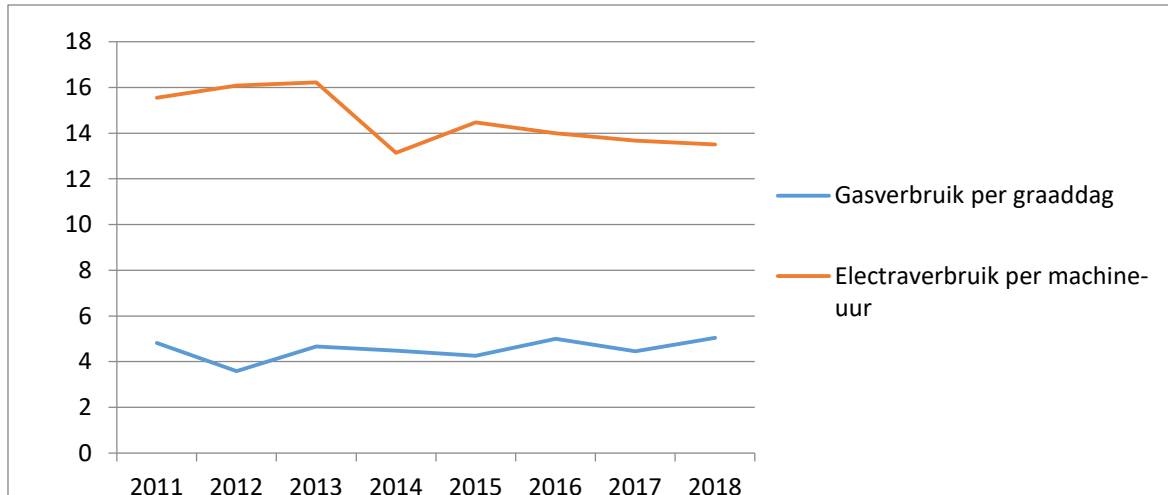


Grafiek 3.1 Totale CO<sub>2</sub> uitstoot scope 1 en 2



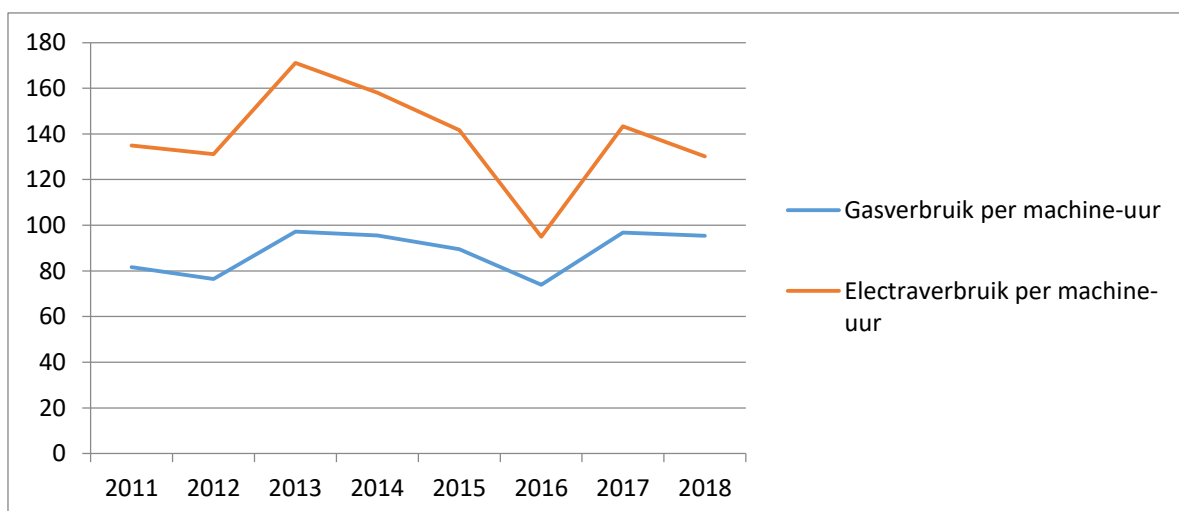
Grafiek 3.2 CO<sub>2</sub> uitstoot scope 1 en 2 per machine-uur

Grafiek 3.3 laat voor Protonweg 6 op het gebied van het gasverbruik een licht stijgende lijn zien. Het gasverbruik op deze locatie is gekoppeld aan de verwarming van het pand. Terug te zien is dan ook dat het verbruik nagenoeg gelijk verloopt met het aantal graaddagen per jaar. Qua elektraverbruik zet de dalende lijn die in 2015 ingezet is zich voort. Eind 2018 is een nieuwe Kantbank aangeschaft. De verwachting is dat het energieverbruik van deze machine met 50% verminderd wordt. Wat de invloed op het totale verbruik wordt, zal in de loop van dit jaar duidelijk worden.



Grafiek 3.3 Gas- en elektraverbruik versus graaddagen en machine-uren Protonweg 6

In grafiek 3.4 zijn zowel het elektraverbruik als het gasverbruik gekoppeld aan de machine-uren. Het gasverbruik aan de Protonweg 24 wordt met name gebruikt voor het opwarmen van de poedercoatininstallatie. De grafiek laat in beide gevallen zien dat de stijgende lijn uit 2017 omgezet is in een weer dalende lijn. De poedercoatininstallatie heeft een grote reinigings- en onderhoudsbeurt ondergaan. Hierbij zijn de moffel- en droogovens en de baden volledig gereinigd. Daarnaast is een logging-systeem in gebruik genomen. Dit systeem bewaakt de minimum en maximum temperatuur van de baden. Verwachting is dat het rendement van de poedercoatininstallatie hiermee verbeterd als ook het gasverbruik.



Grafiek 3.4 Gas- en elektraverbruik versus machine-uren Protonweg 24

## Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot is gebruik gemaakt van een voor Snaas op maat gemaakt model.

In het model kunnen alle verbruiken worden ingevuld. Vervolgens wordt de daarbij behorende CO<sub>2</sub>-uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het basisjaar. Hierbij zijn de emissiefactoren van de website [co2emissiefactoren.nl](http://co2emissiefactoren.nl) gehanteerd.

In hoofdstuk 2 van het CO<sub>2</sub> management plan van Snaas wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

## Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van Snaas over het jaar 2018 zijn de emissiefactoren uit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0 gehanteerd. Omdat het gaat om specifieke emissiefactoren op nationaal niveau, zijn de gehanteerde emissiefactoren zeer geschikt voor het omrekenen van de broeikasgas activiteiten data naar de daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub>-emissies. Alle gebruikte emissiefactoren zijn opgenomen in de berekening van de CO<sub>2</sub> footprint. De emissiefactoren van Snaas zullen te allen tijde mee gaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder 3.0. Voor de berekening van de CO<sub>2</sub> footprint van 2018 zijn ongewijzigde emissiefactoren gebruikt d.d. 28-12-2017.

Er zijn geen "Removal factors" van toepassing.

## Onzekerheden

De gepresenteerde resultaten moeten worden gezien als de beste inschatting van de werkelijke waarden. Bijna alle gebruikte gegevens voor de berekening van de CO<sub>2</sub> footprint zijn gebaseerd op facturen en/of werkelijk gemeten aantallen. Hierdoor is de onzekerheidsmarge zeer gering.

## Verificatie

De emissie-inventaris van Snaas is niet geverifieerd.

## Rapportage volgens ISO 14064-1 paragraaf 7

Dit rapport is opgesteld volgens de eisen uit ISO 14064-1 paragraaf 7. In Tabel 2 is een kruistabel gemaakt van de onderdelen uit ISO 14064-1 en de hoofdstukken in het rapport.

ISO 14064-1	§ 7.3 GHG report content	Beschrijving	Hoofdstuk rapport
	A	Reporting organization	2
	B	Person responsible	3.1
	C	Reporting period	3.2
4.1	D	Organizational boundaries	3.3
4.2.2	E	Direct GHG emissions	3.4
4.2.2	F	Combustion of biomass	3.4
4.2.2	G	GHG removals	3.4
4.3.1	H	Exclusion of sources or sinks	3.4
4.2.3	I	Indirect GHG emissions	3.4
5.3.1	J	Base year	3.2
5.3.2	K	Changes or recalculatons	3.4
4.3.3	L	Methodologies	3.5
4.3.3	M	Changes to methodologies	3.6
4.3.5	N	Emission or removal factors used	3.6
5.4	O	Uncertainties	3.7
	P	Statement in accordance with ISO 14064-1	3.9
	Q	Verification	3.8

Tabel 2 | Kruistabel ISO 14064-1

## 4 | Energiebeoordeling 15-02-2019

### Introductie

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van Snaas in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energie stromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daarop kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO<sub>2</sub>-uitstoot effectief aangepakt worden. De analyse zelf is terug te vinden in het handboek als document 2.A.3\_2 Energie audit Protonweg 6 2018.xlsx. Deze energiebeoordeling is uitgevoerd op 15-02-2019.

De > 80% grootste emissiestromen in 2018 van Snaas zijn:

- Elektraverbruik 59%
- Gasverbruik 36%

### Trends en energiebeoordeling afgelopen jaren

De afgelopen drie jaar zijn energieaudits uitgevoerd over het elektraverbruik en gasverbruik van Snaas. Daaruit zijn de volgende conclusies en verbeterpunten naar voren gekomen.

Locatie	Emissiestroom	Maatregel	Uitgevoerd
Protonweg 6+24	Gasverbruik	Onderzoek naar reductiemogelijkheden energieverbruik;	Q4-2019
Protonweg 6+24	Gasverbruik	Preventief onderhoud uitvoeren van machines;	Ja
Protonweg 6	Elektraverbruik	Bij aanschaf nieuwe machine wordt energieverbruik meegenomen in de beoordeling van de machine;	Ja
Protonweg 6+24	Elektraverbruik	Periodiek analyseren energieverbruik;	Ja
Protonweg 6+24	Elektraverbruik	Verlichting afstemmen op gebruik kantoren/machines.	Ja
Protonweg 6+24	Elektraverbruik	Verlichting waar zinvol afstemmen met bewegingsschakelaar;	Ja
Protonweg 6	Elektraverbruik	Aanbrengen isolatie op (distributie) leidingen en appendages;	Ja, plannen onderzoek
Protonweg 6+24	Elektraverbruik	Toepassen aanwezigheidsschakeling bij magazijnen en opslagruimten;	Ja
Protonweg 24	Elektraverbruik	Toepassen HR-luchtverhitter in de bedrijfshal;	Ja
Protonweg 6+24	Elektraverbruik	Onderzoek of toepassen van een platenwarmtewisselaar of twincoilsysteem geschikt is voor het voorverwarmen van ingaande drogerlucht;	Extra platenwarmte wisselaar aangeschaft
Protonweg 6+24	Elektraverbruik	Onderzoek of toepassen van hoogrendementsketel (HR100, 104 of 107) geschikt is voor de warmteopwekking van het procesbad;	Ja, bij vervangingsmoment
Protonweg 6+24	Elektraverbruik	Onderzoek of toepassen van infrarode voorverwarming van metalen mogelijk is bij de moffelovens;	Ja, bij vervangingsmoment
Protonweg 6+24	Elektraverbruik	Onderzoek of toepassen toerenregeling met bezettingsgraaddetectie bij doorloopoven mogelijk is;	Ja, toerenregeling defect, onderzoek vervanging loopt
Protonweg 6+24	Elektraverbruik	Toepassen daglichtafhankelijke regeling voor dimmen van verlichting in de bedrijfshal.	Ja
Protonweg 6+24	Algemeen	Bewustzijn medewerkers vergroten	Ja

Figuur 4.1 Overzicht emissiestromen en maatregelen

## Energiebeoordeling gas en elektraverbruik

Op basis van de resultaten van voorgaande energiebeoordelingen en de noodzaak/mogelijkheid tot meer inzicht in verbruik van gas en elektra, hebben wij de Energiebesparingkeuring (EPK) uitgevoerd.

Middels deze EPK toetsen wij of en hoe wij aan erkende maatregelen voor energiebesparing voldoen en of wij aan het daaraan verbonden doelmatig beheer en onderhoud voldoen. De EPK-tool bestaat uit een doorlichting met energiebenchmark en een scan van alle voor Snaas relevante maatregelen. Uit deze keuring is een overzicht aan maatregelen en beheer – en onderhoudsplanning opgesteld die opgenomen zijn in ons milieuverbeterprogramma. Dit programma wordt jaarlijks bijgewerkt. De maatregelenlijst van SKAO wordt ook jaarlijks bekeken en bij afwijkingen opgenomen aan het milieuverbeterprogramma.

Voor deze energiebeoordeling is een analyse gemaakt van de emissiestromen en de verbruiken daarvan bij Snaas. Hierbij is ook gekeken naar het aantal uren dat de machines zijn ingezet.

## Resultaat van de energiebeoordeling

De maatregelen zijn allen inzichtelijk gemaakt en opgenomen in 4.1. Alle maatregelen zijn uitgevoerd of in onderzoek. Het milieuverbeterprogramma is een actief document waarin alle maatregelen in opgenomen zijn en gemonitord worden.

## 5 | Interne controle 15-02-2019

### Introductie

Deze interne controle is uitgevoerd door Norbert Snaas. Hij is niet bij het uitvoeren van het CO<sub>2</sub>-reductiesysteem betrokken, anders dan door deze interne beoordeling. Daardoor is het voor hem mogelijk om met een frisse, kritische en onafhankelijke blik naar de emissie-inventaris en het management plan te kijken. De interne controle is uitgevoerd op 15-02-2019.

Voor het beoordelen van het CO<sub>2</sub>-reductiesysteem is er intern een onafhankelijke controle gedaan op de onderstaande punten:

- De emissie-inventaris (*document Emissie-inventaris 2018 (2.A.3 & 3.A.1)*)
- De energiebeoordeling (*document Energiebeoordeling 2018 1.1 (3.A.1 & 2.A.3 & 1.B.2)*)
- Het energie meetplan (*document CO<sub>2</sub> management plan (2.C.2 & 3.B.2 & 4.A.2)*)

### Bevindingen op het meten van gegevens en de CO<sub>2</sub> footprint

De bevindingen van de emissie-inventaris (*document Emissie-inventaris 2018*):

- Alle relevante emissiestromen zijn in kaart gebracht;
- De wijze waarop de gegevens voor de emissie-inventaris verzameld zijn, zijn reproduceerbaar en transparant in de documentatie beschreven;
- Er is gebruik gemaakt van de meest recente emissiefactoren (zoals die op CO<sub>2</sub>-emissiefactoren.nl staat);
- Het aantal machine-uren in de productie is in 2018 is gestegen met 3%, het elektraverbruik bij Protonweg 6 is gereduceerd met 1% en Protonweg 24 met 10%. Hieruit concluderen wij dat de genomen maatregelen hun vruchten afwerpen. In de grafieken 3.1-3.4 zijn de getallen terug te vinden;
- De energiebeoordeling is geactualiseerd, een deel van de verbeterpunten van de vorige beoordeling geldt nog steeds. Voor 2019 is het onderzoek naar de mogelijkheden van de ingebruikname van zonnepanelen of een windmolen opgenomen.

## Bevindingen op het analyseren en monitoren van de CO<sub>2</sub>-uitstoot

De bevindingen over het management plan (*document: CO<sub>2</sub> managementplan*):

- Het referentiejaar is nog steeds van toepassing;
- Er zijn geen veranderingen in de organisatiestructuur en aldus niet verwerkt in de TVB matrix;
- Door de KAM-coördinator wordt gelet op de continue verbetering van inzicht in de CO<sub>2</sub>-emissies en het meten daarvan middels de (half) jaarlijkse energiebeoordeling;
- Er wordt blijvend gezocht naar nieuwe mogelijkheden voor CO<sub>2</sub>-reductie, ook vanuit de energiebeoordeling, en worden deze opgenomen in de inventarisatie van reductiemaatregelen en waar mogelijk in het reductieplan;
- Het reductieplan is nog actueel en de maatregelen zijn realiseerbaar met de gestelde middelen en binnen het gestelde tijdspad;
- De verbruiksgegevens worden op de juiste manier gemeten zodat voortgang van de reductiedoelstellingen concreet aantoonbaar is;
- Snaas is op de hoogte van CO<sub>2</sub>-reductie in de branche en spiegelt deze aan het eigen CO<sub>2</sub>-reductiebeleid om zodoende het eigen beleid te kunnen verbeteren;
- Afwijkingen in het CO<sub>2</sub>-reductiebeleid worden geïdentificeerd middels een interne audit en tijdig opgelost.

## Conclusie

Met een onafhankelijke blik is er gekeken naar het CO<sub>2</sub>-reductiesysteem van Snaas. Uit deze beoordeling is gebleken dat Het systeem goed is opgezet. Snaas kent de weg en deze geïmplementeerde werkwijze werkt voor Snaas.

De conclusie van deze onafhankelijke energiebeoordeling zullen meegenomen worden in de interne audit en de directiebeoordeling.



## Colofon

auteur(s) Tanja van der Hulst  
kenmerk Energiebeoordeling 2018  
datum 15-02-2019  
versie 4.0  
status Definitief