



Energiebeoordeling 2017

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

Auteur: Tanja van der Hulst, *Norbert Snaas*
Autorisatiedatum: 16-02-2018
Versie: 3.0

Handtekening autoriserend algemeen directeur

.....

Inhoud

INHOUD	2
1 INLEIDING EN VERANTWOORDING	3
2 BESCHRIJVING VAN DE ORGANISATIE	4
STATEMENT BEDRIJFSGROOTTE	4
3 EMISSIE-INVENTARIS RAPPORT	5
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
4 ENERGIEBEOORDELING 16-02-2018	13
INTRODUCTIE	13
TRENDS EN ENERGIEBEOORDELING AFGELOPEN JAREN	13
ENERGIEBEOORDELING GAS EN ELEKTRAVERBRUIK	13
RESULTAAT VAN DE ENERGIEBEOORDELING	14
5 INTERNE CONTROLE 16-02-2018	15
INTRODUCTIE	15
BEVINDINGEN OP HET METEN VAN GEGEVENS EN DE CO ₂ FOOTPRINT	15
BEVINDINGEN OP HET ANALYSEREN EN MONITOREN VAN DE CO ₂ -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 CO₂-Prestatieladder. Sinds 1 december 2009 hanteert ProRail deze door haar zelf ontwikkelde CO₂-Prestatieladder bij het selecteren van haar leveranciers. Rijkswaterstaat hanteert de CO₂-Prestatieladder vanaf 1 januari 2013 voor alle grond- weg- en waterbouw aanbestedingen. Met deze CO₂-Prestatieladder worden leveranciers uitgedaagd en gestimuleerd om de eigen CO₂-uitstoot te kennen en te verminderen. Hoe meer een bedrijf zich inspant om CO₂ te reduceren, hoe meer kans op gunning bij een opdracht.

De CO₂-Prestatieladder kent vier invalshoeken:

1. Inzicht
Het opstellen van een onomstreden CO₂ footprint conform de ISO 14064-1 norm en daarmee inzicht krijgen in de CO₂-uitstoot van het bedrijf.
2. CO₂-reductie
De ambitie van het bedrijf om de CO₂-uitstoot te verminderen.
3. Transparantie
De wijze waarop een bedrijf intern en extern communiceert over haar CO₂ footprint en reductiedoelstellingen.
4. Deelname aan initiatieven (in sector of keten) om CO₂ 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 CO₂-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 CO₂-Prestatieladder. De CO₂ 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 CO₂-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 CO₂ 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 35,42 FTE werkzaam. Onderverdeeld in 19,93 FTE bij Snaas Metaalwaren B.V., 9.49 FTE bij Snaas bedrijven B.V., 4 FTE bij Snaas Magazijninrichting B.V. en 2 FTE betreffende de directie.

Statement bedrijfsgrootte

De totale CO₂-uitstoot van Snaas bedraagt 227 ton CO₂. Snaas valt daarmee in de categorie klein bedrijf.

Klein/middelgroot/groot bedrijf

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

Figuur 1 | Indeling in klein, middelgroot of groot bedrijf volgens Handboek CO₂-Prestatieladder versie 3.0

3 | Emissie-inventaris rapport

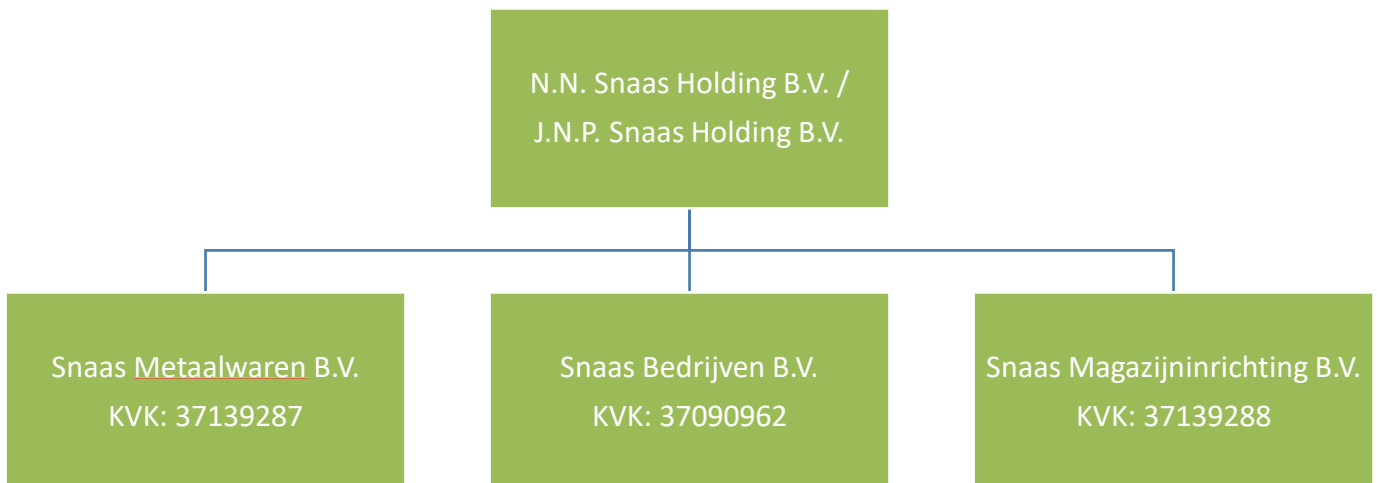
Verantwoordelijke

De verantwoordelijkheid voor de stuurcyclus CO₂ reductie alsmede alle activiteiten die hier aan gekoppeld zijn, zoals het behalen van de doelstellingen, ligt bij de KAM-coördinator. Zij rapporteert direct aan de directie.

Basisjaar en rapportage

Dit rapport betreft het jaar 2017; het jaar 2013 dient daarbij als referentiejaar voor de CO₂-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 2017 227 ton CO₂. Hiervan werd 225 ton CO₂ veroorzaakt door directe GHG emissies (scope 1) en 2 ton CO₂ door indirecte GHG emissies (scope 2). Onderstaande figuren geven dit weer.

Scope 1	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Gasverbruik	107.598	m ³	1.890	203
Brandstofverbruik wagenpark (diesel)	364	liters	3.230	1
Brandstofverbruik wagenpark (LPG)	0	liters	1.806	0
Brandstofverbruik wagenpark (benzine)	7.399	liters	2.740	20
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen (diesel)	0	liters	3.230	0
Propaan	0	m ³	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
Totaal scope 1				225

Scope 2	omvang	eenheid	conversiefactor	ton CO ₂
Elektraverbruik - grijs	0	kWh	649	0
Elektraverbruik - groen	525.326	kWh	0	0
Stadswarmte	0	GJ	20.000	0
Zakelijke km priveauto's (brandstoftype onb.)	10.424	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
Totaal scope 2				2

Totaal scope 1 en 2				227
----------------------------	--	--	--	------------

Tabel 1 | CO₂-uitstoot 2017 (in tonnen CO₂)

3.1.2 Verbranding biomassa

Verbranding van biomassa vond niet plaats bij Snaas in 2017.

3.1.3 GHG verwijderingen

Er heeft geen broeikasgasverwijdering of compensatie plaatsgevonden bij Snaas in 2017.

3.1.4 Uitzonderingen

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

3.1.5 Belangrijkste beïnvloeders

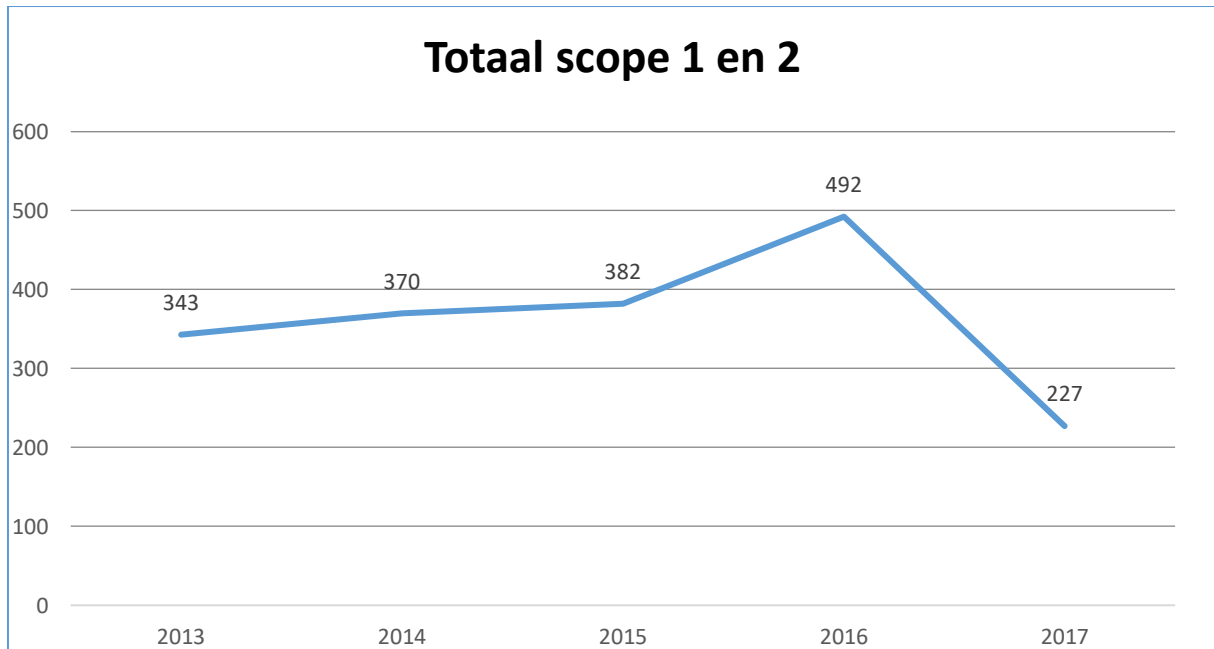
Binnen Snaas zijn geen individuele personen te benoemen die een dermate invloed op de CO₂ footprint hebben, dat gedragsverandering van deze individuele persoon alleen al zou zorgen voor een significante verandering in de CO₂ footprint.

3.1.6 Toekomst

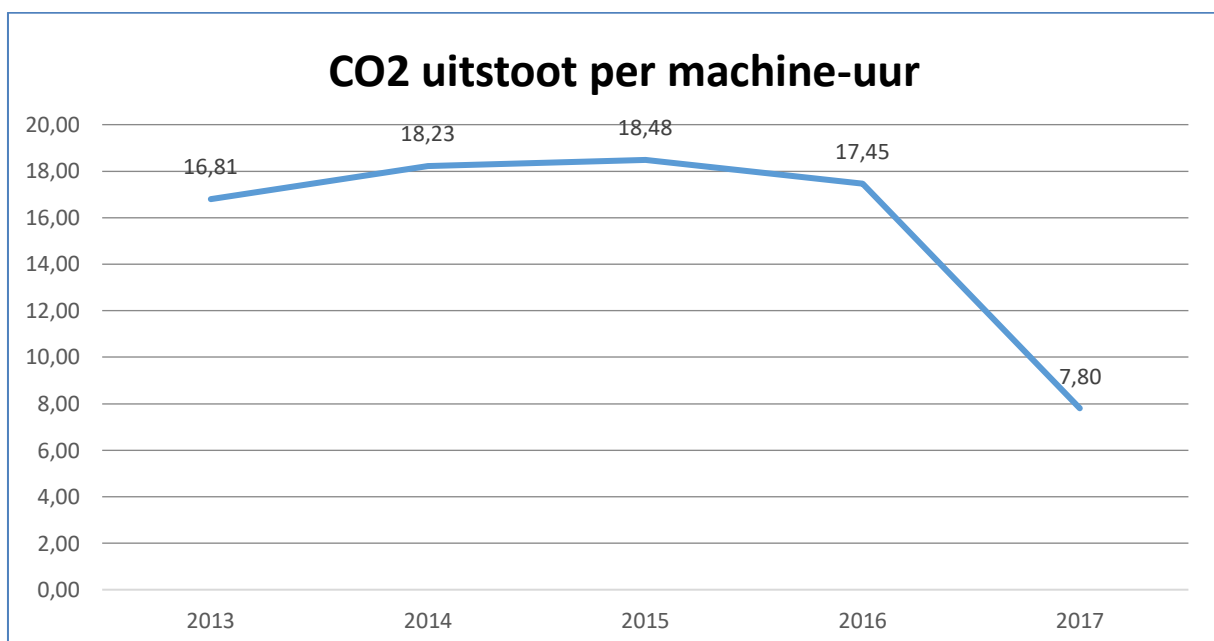
De emissies in de paragrafen hierboven zijn vastgesteld voor het jaar 2017. De verwachting is dat deze emissies in het komende jaar, 2018, niet aan grote verandering onderhevig zullen zijn. Wel zal, gezien de doelstellingen van Snaas, de CO₂-uitstoot de komende 5 jaar dalen met 5%.

3.1.7 Significante veranderingen

Zoals in eerder 3 beschreven geldt 2013 als referentiejaar. In grafiek 3.1 het verloop van de CO₂-uitstoot bij Snaas terug te lezen en te zien dat er een afname van de CO₂-uitstoot plaatsgevonden heeft. Hier ligt de overstap naar groene energie aan ten grondslag. In grafiek 3.2 is de CO₂-uitstoot per machine-uur terug te lezen. In de grafieken 3.3 en 3.4 is de verhouding machine-uren en graaddagen versus elektriciteitsverbruik en gasverbruik inzichtelijk gemaakt. Hierin is een toename van verbruik ten opzichte machine-uren c.q. graaddagen te zien.

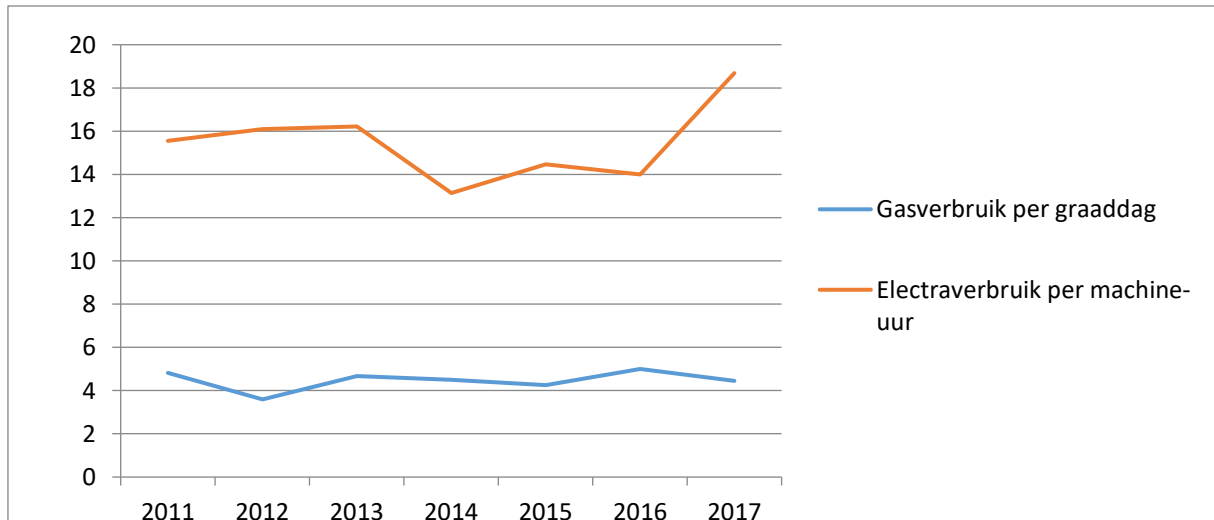


Grafiek 3.1 Totale CO₂ uitstoot scope 1 en 2



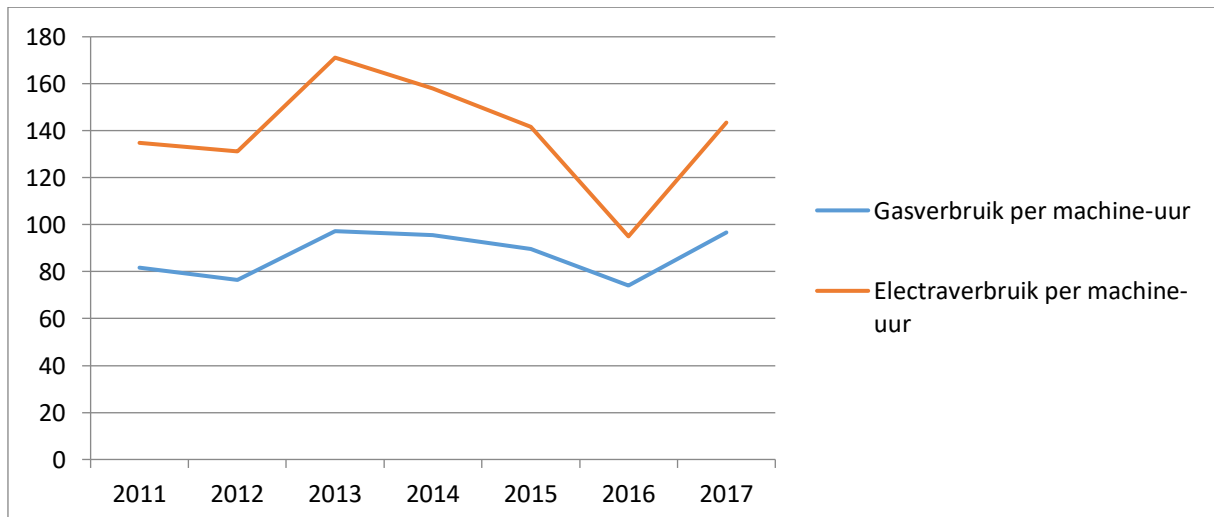
Grafiek 3.2 CO₂ uitstoot scope 1 en 2 per machine-uur

Grafiek 3.3 laat voor Protonweg 6 op het gebied van het gasverbruik een licht dalende 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 is na de dalende lijn in 2016 een flink stijgende lijn te zien in 2017. Wij gaan onderzoeken wat hier de oorzaak van is.



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 poedercoatinstallatie. De grafiek laat in beide gevallen zien dat er in 2017 een stijgende lijn ingezet is, de reden hiervan gaan wij nader onderzoeken.



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

Kwantificeringsmethoden

Voor het kwantificeren van de CO₂-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 CO₂-uitstoot automatisch berekend en vergeleken met het basisjaar. Hierbij zijn de emissiefactoren van de website co2emissiefactoren.nl gehanteerd.

In hoofdstuk 2 van het CO₂ management plan van Snaas wordt beschreven waar de brongegevens per energiestroom vandaan komen.

Emissiefactoren

Voor de inventarisatie van de CO₂-uitstoot van Snaas over het jaar 2017 zijn de emissiefactoren uit de CO₂-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 CO₂-emissies. Alle gebruikte emissiefactoren zijn opgenomen in de berekening van de CO₂ footprint. De emissiefactoren van Snaas zullen te allen tijde mee gaan met wijzigingen in de emissiefactoren van de CO₂-Prestatieladder 3.0. Voor de berekening van de CO₂ footprint van 2017 zijn emissiefactoren gebruikt volgens 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 CO₂ 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 16-02-2018

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 CO₂-uitstoot effectief aangepakt worden. De analyse zelf is terug te vinden in het handboek als document 2.A.3_2 Energie audit Protonweg 6 2017.xlsx. Deze energiebeoordeling is uitgevoerd op 16-02-2018.

De > 80% grootste emissiestromen in 2017 van Snaas zijn:

- Elektraverbruik 60%
- 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	Gasverbruik	Cv-ketels vervangen door twee HR-ketels.	Ja
Protonweg 6	Gasverbruik	Temperatuurregeling weersafhankelijk maken.	Ja
Protonweg 24	Gasverbruik	Onderzoeken of hergebruik warmte poedercoatinstallatie mogelijk is.	Ja
Protonweg 6+24	Elektraverbruik	Onderzoek naar reductiemogelijkheden energieverbruik.	Ja
Protonweg 6+24	Elektraverbruik	Preventief onderhoud uitvoeren van machines.	Ja
Protonweg 6+24	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	Elektraverbruik	Verlichting in werkplaats vervangen door daglichtlampen.	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+24	Elektraverbruik	Onderzoek naar vervanging TL-verlichting door LED verlichting.	Ja
Protonweg 6+24	Elektraverbruik	Overstappen naar groene energie.	Ja
Protonweg 6+24	Elektraverbruik	Vervangen TL-verlichting door LED-verlichting	Ja
Protonweg 6+24	Algemeen	Het milieubewustzijn van de 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 milieuzorgprogramma voor 2017.

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

Ten opzichte van de energiebeoordeling van 2015 zijn de maatregelen die in 4.1 inzichtelijk gemaakt zijn, alle uitgevoerd. De EPK is ingevuld en de maatregelen die daaruit voortgekomen zijn, zijn opgenomen in het milieuzorgprogramma. De maatregelen die in figuur 4.1 is inzichtelijk gemaakt zijn, zijn nu allen uitgevoerd.

5 | Interne controle 16-02-2018

Introductie

Deze interne controle is uitgevoerd door Norbert Snaas. Hij is niet bij het uitvoeren van het CO₂-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 16-02-2018.

Voor het beoordelen van het CO₂-reductiesysteem is er intern een onafhankelijke controle gedaan op de onderstaande punten:

- De emissie-inventaris (*document Emissie-inventaris 2017 (2.A.3 & 3.A.1)*)
- De energiebeoordeling (*document Energiebeoordeling 2017 1.1 (3.A.1 & 2.A.3 & 1.B.2)*)
- Het energie meetplan (*document CO₂ management plan (2.C.2 & 3.B.2 & 4.A.2)*)

Bevindingen op het meten van gegevens en de CO₂ footprint

De bevindingen van de emissie-inventaris (*document Emissie-inventaris 2017*):

- 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 CO₂-emissiefactoren.nl staat);
- De productie is in 2017 is gestegen met 3%, terwijl het elektraverbruik met ruim een kwart is toegenomen. Hoewel dit geen invloed heeft op de CO₂ uitstoot aangezien we overgestapt zijn op groene stroom, is het toch zorgelijk dat het verbruik zo toegenomen is. Wij zullen moeten onderzoeken waar deze stijging door veroorzaakt wordt. 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 gelden nog steeds, er zijn voor 2017 geen nieuwe verbeterpunten geformuleerd.

Bevindingen op het analyseren en monitoren van de CO₂-uitstoot

De bevindingen over het management plan (*document: CO₂ 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 CO₂-emissies en het meten daarvan middels de jaarlijkse energiebeoordeling;
- Er wordt blijvend gezocht naar nieuwe mogelijkheden voor CO₂-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 CO₂-reductie in de branche en spiegelt deze aan het eigen CO₂-reductiebeleid om zodoende het eigen beleid te kunnen verbeteren;
- Afwijkingen in het CO₂-reductiebeleid worden geïdentificeerd middels een interne audit en tijdig opgelost.

Conclusie

Met een onafhankelijke blik is er gekeken naar het CO₂-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 2017
datum 16-02-2017
versie 3.0
status Definitief